TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:27 PM Page 36

THOR MANUFACTURING

THOR Manufacturing
7040 W. Palmetto Park Rd., Suite 4
Boca Raton, FL 33433
1-866-955-THOR

RD051010

225/400/750 WATT POWER INVERTER

CONVERSOR ELÉCTRICO DE 225/400/750 VATIOS

CONVERTISSEUR C.A. DE 225/400/750 WATTS

Catalog No./N.º de catálogo/Numéro de catalogue **TH225**

Catalog No./N.º de catálogo/Numéro de catalogue **TH400**

Catalog No./N.º de catálogo/Numéro de catalogue **TH750**

Instruction Manual
and Warranty Information page 2

Manual de la instrucción
e información de la garantía página 12

Manuel d'instruction
et l'information de garantie page 23

SAVE THIS INSTRUCTION MANUAL FOR FUTURE REFERENCE.
CONSERVE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS.
GARDEZ CE MANUEL POUR LA FUTURE RÉFÉRENCE.

Copyright © 2010 THOR Manufacturing

Printed in China / Impreso en China / Imprimé en Chine

TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:27 PM Page 2

⚠ GENERAL SAFETY WARNINGS AND INSTRUCTIONS

SAFETY GUIDELINES AND DEFINITIONS

⚠ **DANGER:** Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ **WARNING:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ **CAUTION:** Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury.

CAUTION: Used without the safety alert symbol indicates potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in property damage.

RISK OF UNSAFE OPERATION. When using tools or equipment, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of personal injury. Improper operation, maintenance or modification of tools or equipment could result in serious injury and property damage. There are certain applications for which tools and equipment are designed. Manufacturer strongly recommends that this product NOT be modified and/or used for any application other than for which it was designed.

READ ALL INSTRUCTIONS

⚠ **WARNING:** Read all instructions before operating your inverter. Failure to follow all instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

- **AVOID DANGEROUS ENVIRONMENTS.** Don't use inverters in damp or wet locations.
- **KEEP CHILDREN AWAY.** Keep away from children. This is not a toy!
- **STORE INDOORS.** When not in use, inverters should be stored indoors in dry, and high or locked-up places – out of reach of children.
- **DON'T ABUSE CORD.** Never carry inverter by cord or yank the cord to disconnect from receptacle. Keep cord from heat, oil, and sharp edges.
- **DISCONNECT INVERTER.** Disconnect the inverter from the power supply when not in use.
- **PROPER COOLING** is essential when operating the inverter. Do not place it near a vehicle's heat vent or in direct sunlight.
- **USE OF ACCESSORIES AND ATTACHMENTS.** The use of any accessory or attachment not recommended by manufacturer for use with this inverter could be hazardous.
- **STAY ALERT.** Use common sense. Do not operate inverter when you are tired.
- **CHECK FOR DAMAGED PARTS.** Any part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorized service center unless otherwise indicated elsewhere in this instruction manual before further use. Do not use inverter if switch does not turn it on and off.
- **DO NOT OPERATE** inverter near flammable liquids or in gaseous or explosive atmospheres. Motors in tools or appliances used with the inverter may spark, and the sparks might ignite fumes.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

⚠ **WARNING:** This product or its power cord may contain lead, a chemical known to the State of California to cause cancer and birth defect or other reproductive harm. Wash hands after handling.

⚠ **WARNING: TO REDUCE THE RISK OF ELECTRIC SHOCK:**

- DO NOT connect to AC distribution wiring.
- DO NOT make any electrical connections or disconnections in areas designated as IGNITION PROTECTED. This inverter is NOT approved for ignition protected areas.
- NEVER immerse the inverter in water or any other liquid, or use when wet.
- DO NOT insert foreign objects into the inverter's outlets.

⚠ **WARNING: TO REDUCE THE RISK OF FIRE:**

- Do not operate near flammable materials, fumes or gases.
- DO NOT expose to extreme heat or flames.

⚠ **CAUTION: TO REDUCE THE RISK OF INJURY OR PROPERTY DAMAGE:**

- Remove appliance plug from outlet before working on the appliance.
- DO NOT attempt to connect or set up the inverter or its components while operating your vehicle. Not paying attention to the road may result in a serious accident.
- ALWAYS use the inverter where there is adequate ventilation. Do not block ventilation slots.
- ALWAYS turn the inverter off by disconnecting it from the power source when not in use.
- The inverter MUST be connected only to batteries with a nominal output voltage of 12 volts. The unit will not operate from a 6 volt battery and will sustain permanent damage if connected to a 24 volt battery.
- When using this unit in a vehicle, check the vehicle owner's manual for maximum power rating and recommended output. DO NOT install in engine compartment — install in a well ventilated area.
- DO NOT use with positive ground electrical systems.* Reverse polarity connection will result in a blown fuse and may cause permanent damage to the inverter and will void warranty.
  *The majority of modern automobiles, RVs and trucks are negative ground.
- Keep in mind that this inverter will not operate high wattage appliances or equipment that produce heat, such as hair dryers, microwave ovens and toasters.
- Do not open the inverter — there are no user-serviceable parts inside. Opening the inverter will void manufacturer's warranty.
- Do not use this inverter with medical devices. It is not tested for medical applications.
- Install and operate unit only as described in this Instruction Manual.
- Check inverter periodically for wear and tear. Return to manufacturer for replacement of worn or defective parts immediately.

Read And Understand This Instruction Manual Before Using This Inverter.

SAVE THESE INSTRUCTIONS

⚠ **WARNING: TO REDUCE THE RISK OF INJURY:** FOLLOW THESE INSTRUCTIONS AND THOSE PUBLISHED BY BATTERY MANUFACTURER AND THE MANUFACTURER OF ANY EQUIPMENT YOU INTEND TO USE WITH THIS UNIT. REVIEW CAUTIONARY MARKINGS ON THESE PRODUCTS AND ON ENGINE.

TABLE OF CONTENTS

Introduction . . . 3
Features . . . 4
  Controls and Functions . . . 4
How These Inverters Work . . . 5
  Power Inverter Output Waveform . . . 5
Appliance Power Consumption . . . 5
  Rechargeable Devices . . . 6
Power Source and Protective Features . . . 6
  Power Source Requirements . . . 6
  Protective Features . . . 6
Installation . . . 7
  Operating Environment . . . 7
  Marine Applications . . . 7
  Connecting to a Power Source Using the DC Accessory Outlet Plug (TH225 and TH400 only) . . . 7
  Connecting to a Power Source Using the Supplied Battery Clips . . . 8
  Direct Hardwiring to Power Source (optional connection method; hardware not included) . . . 8
  Important Cable Information . . . 8
Operating Instructions . . . 9
  Operation of the 115 Volt AC Outlets . . . 9
  Operation of the USB Charging Port . . . 9
Troubleshooting Guide . . . 9
  Common Audio/Visual Problems . . . 9
  Fault Protection and Troubleshooting Guide . . . 10
  Resetting the Inverter . . . 10
Care and Maintenance . . . 10
  Storage . . . 10
  Fuse Replacement . . . 10
  Preventive Maintenance . . . 10
  Accessories . . . 11
  Service Information . . . 11
Full Two-Year Home Use Warranty . . . 11
Specifications . . . 11

INTRODUCTION

Thank you for purchasing this ***THOR Power Inverter.*** Please read this Instruction Manual carefully before use to ensure optimum performance and to avoid damage to this product.

This power inverter is configured to supply continuous power in the form of 120 volt AC outlets to run most household or electronic appliances.

TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:27 PM Page 4

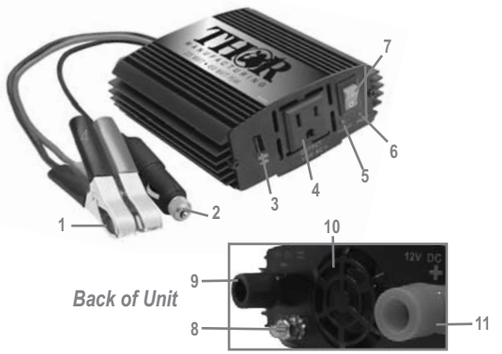
FEATURES

On the front panel are two LED indicators. The green LED indicates power and proper operation of the inverter; the red LED indicates inverter shutdown from overload or over-temperature condition, or abnormal input voltages. The ON/OFF Switch turns the inverter on and off. The switch can also be used to force reset of inverter circuits by switching it off, then back on again.

120 volt AC power is supplied through standard North American three-prong type outlets. The outlets can accommodate either two- or three-pin AC plugs.

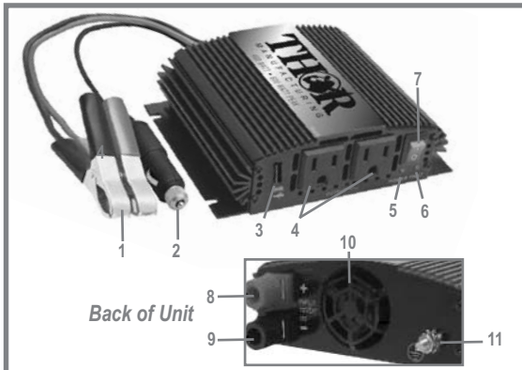
Controls and Functions

TH225



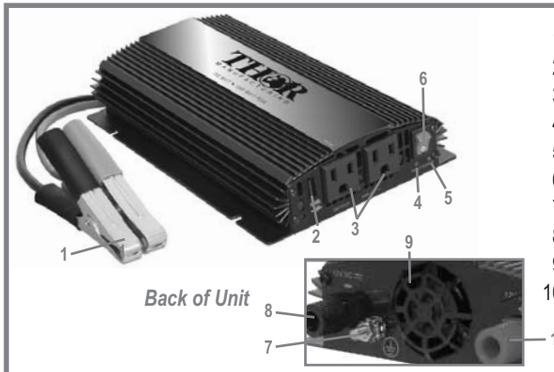
1. Battery Clips
2. DC Accessory Outlet Plug
3. USB Charging Port
4. 115 volt AC three-prong outlet
5. Green Power LED
6. Red Fault LED
7. ON/OFF Switch
8. Grounding Post
9. Negative (–) DC Power Connection
10. High-Speed Cooling Fan
11. Positive (+) DC Power Connection

TH400



1. Battery Clips
2. DC Accessory Outlet Plug
3. USB Charging Port
4. 115 volt AC three-prong outlets
5. Green Power LED
6. Red Fault LED
7. ON/OFF Switch
8. Positive (+) DC Power Connection
9. Negative (–) DC Power Connection
10. High-Speed Cooling Fan
11. Grounding Post

TH750



1. Battery Clips
2. USB Charging Port
3. 115 volt AC three-prong outlets
4. Green Power LED
5. Red Fault LED
6. ON/OFF Switch
7. Grounding Post
8. Negative (–) DC Power Connection
9. High-Speed Cooling Fan
10. Positive (+) DC Power Connection

HOW THESE INVERTERS WORK

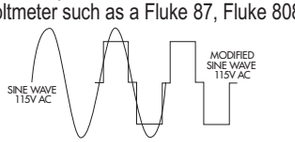
Your inverter converts low voltage DC (direct current) electricity from a battery to 115 volt AC (alternating current) household power in two stages. The first stage is a DC-to-DC conversion process that raises the low voltage DC at the inverter input to 145 volts DC. The second stage converts the high voltage DC into 115 volts, 60 Hz AC.

Power Inverter Output Waveform

The AC output waveform of your inverter is known as a modified sine wave. It is a stepped waveform that has characteristics similar to the sine wave shape of utility power. This type of waveform is suitable for most AC loads, including linear and switching power supplies used in electronic equipment, transformers and small motors.

The modified sine wave produced by this inverter has an RMS (root mean square) voltage of 115 volts. Most AC voltmeters (both digital and analog) are sensitive to the average value of the waveform rather than the RMS value. They are calibrated for RMS voltage under the assumption that the waveform measured will be a pure sine wave. These meters will not correctly read the RMS voltage of a modified sine wave. Non-TRUE RMS meters will read about 20 to 30 volts low when measuring the output of this inverter. For accurate measurement of the output voltage of this unit, use a TRUE RMS reading voltmeter such as a Fluke 87, Fluke 8080A, Beckman 4410 or Triplett 4200.

115 VOLT AC OUTPUT



APPLIANCE POWER CONSUMPTION

Most electrical tools, appliances and electronic equipment have labels that show the unit's power consumption in amps, watts or both. To avoid inverter shutdown and possible damage to the inverter or equipment, do not exceed the inverter's wattage rating. To obtain a rough estimate of the current (in amperes) the power source must deliver where the power consumption of the tool or device is given in watts AC, simply divide the power consumption of the load by 10. For example, if a load is rated at 200 watts AC, the power source must be able to deliver: 200 divided by 10 = 20 amperes.

Your inverter will operate most AC loads within its power rating. Some induction motors used in refrigerators, freezers, pumps and other motor-operated equipment, require very high surge currents to start them. Your inverter may not be able to start some of these motors even though their rated current draw is within specifications for this power inverter.

If a motor refuses to start, observe the battery voltage using a DC voltmeter while trying to start the motor. If the battery voltmeter drops below 11 volts while the inverter is attempting to start the motor, this may be why the motor won't start. Make sure the battery connections are tight and the power source battery (or batteries) is (are) fully-charged. If the connections are good and the power source is charged, but the voltage still drops below 11 volts, you may need to use a larger power source battery (or battery combination).

Your inverter has built-in overload protection so that if you do exceed the inverter's output capacity continuously, the unit will automatically shut down. Once the excess load is removed, the inverter can be restarted and resume normal operation.

Note: To restart the inverter, turn it off, and then on again. The ON/OFF Switch is located on the inverter's Front Panel (refer to the "Control and Functions" section of this Instruction Manual).

The inverter powers resistive loads the easiest; however, larger resistive loads, such as electric stoves or heaters, could draw more wattage than the inverter can deliver on a continuous basis.

⚠ CAUTIONS

Ensure that total continuous power consumption of all tools and appliances to be used simultaneously with your inverter does not exceed the inverter's continuous wattage rating. Also ensure that start-up wattage for inductive loads does not exceed peak watts for more than a second.

Appliances such as microwave ovens will normally draw more than their rated current and could possibly overload the inverter when operated simultaneously with other appliances. For example: A 600 watt microwave oven draws approximately 940 watts.

Rechargeable Devices

⚠ CAUTIONS

- Some rechargeable devices are designed to be charged by plugging them directly into an AC receptacle. These devices may damage the inverter or the charging circuit.
- When using a rechargeable device with your inverter, monitor its temperature for the initial ten minutes of use to determine if it produces excessive heat. If excessive heat is produced, the device should not be used with your inverter.
- This problem does not occur with most battery-operated appliances and tools. Most of these appliances use a separate charger or transformer that is plugged into an AC receptacle.
- Your inverter is capable of running most chargers and transformers.

POWER SOURCE AND PROTECTIVE FEATURES

Power Source Requirements

Your inverter will operate from input voltages between 11 and 15 volts DC. If the input voltage drops below 10 volts DC, the inverter will shut down. This feature protects the battery from being completely discharged.

The inverter will also shut down if the input voltage exceeds 15 volts. This protects the inverter against excessive input voltage. Although the inverter has built-in protection against over voltage, it may still be damaged if the input voltage exceeds 15 volts.

Your inverter is engineered to be connected directly to standard electrical and electronic equipment in the manner described in the "Installation" section of this Instruction Manual. Do not connect the inverter to household or RV AC distribution wiring. Do not connect the inverter to any AC load circuit in which the neutral conductor is connected to ground (earth) or to the negative of the DC (battery) power source.

Inductive loads, such as TVs and stereos, require more current to operate than resistive loads of the same wattage rating. Induction motors, as well as some TVs, may require two to six times their rated wattage to start up. Because these inverters have a peak watt power rating, many such appliances and tools may be safely operated. The equipment that needs the highest starting wattage are pumps and compressors that start under load. This equipment can be safely tested. If an overload is detected, the inverter will simply shut down until the overload situation is corrected. Use the front panel switch to turn off the inverter, then on again to reset it.

⚠ CAUTIONS

- Exceeding recommended voltage limits will void manufacturer's warranty.
- NEVER try to use your inverter with any 12 volt DC power source that uses a positive ground. (Most vehicles and boats use negative ground systems.)
- The Power Inverter must be connected only to batteries with a nominal output voltage of 12 volts. The unit will not operate from a 6 volt battery and will sustain permanent damage if connected to a 24 volt battery.
- Reverse polarity connection will result in a blown fuse and may cause permanent damage to the inverter.

Protective Features

The inverter has electronic circuit protection against overload and short circuit conditions; and monitors for the following potentially hazardous conditions:

Low Battery Voltage —This condition is not harmful to the inverter, but could damage the power source. An alarm will sound and the inverter will automatically shut down when input voltage drops below 10.7 volts. This indicates that the DC (battery) power source needs to be charged or there is an excessive voltage drop between the battery power source and the inverter. When the condition is corrected, the inverter will automatically restart.

Over Voltage Protection — The inverter will automatically shutdown when input voltage exceeds 15 volts DC.

Overload Protection — The unit will automatically shut down when the continuous draw exceeds the inverter's wattage rating. Reduce the load and manually reset by turning the inverter's ON/OFF Switch off, then on again.

Over Temperature Protection — If the temperature inside the inverter reaches 150°F, the unit will automatically shut down. Allow the inverter to cool for at least 15 minutes before restarting after a heat-related shutdown. Unplug the inverter from the power source and disconnect all appliances or tools from the inverter's outlets while cooling.

If the Fault LED lights when the (battery) power source is fully charged, follow the steps outlined in the "Troubleshooting" section of this Instruction Manual. The Fault LED will light if there is an excessive voltage drop between the (battery) power source and the inverter.

Note: Reverse polarity or short circuit condition may cause external or internal fuses to open and may cause irreversible damage to the inverter. Take extra care to ensure a proper polarity hook-up.

⚠ CAUTION

If turning the ON/OFF Switch off, then on again does not reset the inverter, DO NOT ATTEMPT TO OPEN THE INVERTER. Opening the inverter for any reason will void the warranty. The unit must be returned to manufacturer for testing and repair by professional factory technicians.

INSTALLATION

Your inverter will provide you with continuous electrical power when powered by a reliable 12 volt DC source, such as a vehicle battery or a multiple battery configuration. This manual does not describe all of the possible configurations.

Operating Environment

For best operating results, your inverter should be placed on a flat surface, such as the ground, car floor or seat, or other solid surface to help diffuse the heat that is generated. Position the inverter as close to the DC power source as possible.

The inverter should only be operated in locations that meet the following criteria:

DRY – Do not allow water and/or other liquids to come into contact with the inverter.

COOL – Ambient air temperature should be between 30°F (–1°C) non-condensing and 105°F (40°C). Do not place the inverter on or near a heating vent or any piece of equipment that is generating heat above room temperature. Keep the inverter out of direct sunlight.

VENTILATED – Allow at least three inches of clearance from other objects to ensure free air circulation around the inverter. Never place items on or over the inverter during operation.

SAFE – Do not locate inverters in an area, room or compartment where explosives or flammable fumes might be present, such as engine rooms, engine compartments, and boats or small, unvented battery compartments.

Marine Applications

In all marine applications, DO NOT install the inverter below or near the waterline, and keep the inverter away from moisture and water.

Use ONLY non-corrosive marine fasteners and fittings for installation. Only connect the inverter's DC input to existing wiring (that has been approved for marine use) at the appropriate gauge, cable and length. The cable, fuse holder and fuse (not supplied) can be purchased at an electrical supply company. Call the manufacturer for additional installation information.

Connecting to a Power Source Using the DC Accessory Outlet Plug (TH225 and TH400 only)

The DC Accessory Outlet Plug is suitable for operating the inverter at power outputs up to 100 watts. The tip of the plug is positive (+) and the side contact is negative (–).

Connect the inverter to the power source by inserting the DC Accessory Outlet Plug firmly into the accessory outlet of a vehicle or other DC power source.

Once properly connected to a 12 volt DC power source, the green Power LED will light, indicating the inverter is functioning properly. If the red Fault LED lights, a fault condition exists. Refer to the "Troubleshooting" section of this Instruction Manual.

⚠ CAUTIONS

- **Connect directly to power source using the included Battery Clips when operating above 100 watts.**
- Do not use with positive ground electrical systems.
- Reverse polarity connection will result in a blown fuse and may cause permanent damage to the inverter.

Note: Most vehicle accessory outlet circuits have fuses rated at 15 to 20 amps or greater. To operate at full wattage, either use the supplied battery clips or directly wire to the power source with wire and fuse (NOT SUPPLIED).

Connecting to a Power Source Using the Supplied Battery Clips

Use the provided Battery Clips (with cables) to connect the Power Inverter directly to the 12 volt power source as follows:

1. Check to make sure the inverter's Power Switch has been turned off (no LEDs are lit) and that no flammable fumes are present in the installation area.
2. Connect the red cable to the red post marked (+) on the back of the inverter . Connect the red battery clip to the positive terminal of the battery.
3. Connect the black cable to the black post marked (–) on the back of the inverter. Connect the black battery clip to the negative terminal of the battery.
4. Make sure that all connections between cables and terminals are secure.

Direct Hardwiring to Power Source (optional connection method; HARDWARE NOT INCLUDED)

TH225: Use #10 AWG wire if the inverter to power source connection is 6 feet or less. For longer cable lengths use #8 AWG wire. In either case, protect the positive (+) wire from shorts by installing a 35 amp fuse or circuit breaker close to the DC power source (battery) terminal.

TH400: Use #6 AWG wire if the inverter to power source connection is 6 feet or less. For longer cable lengths use #4 AWG wire. In either case, protect the positive (+) wire from shorts by installing a 50 amp fuse or circuit breaker close to the DC power source (battery) terminal.

TH750: Use #4 AWG wire if the inverter to power source connection is 6 feet or less. For longer cable lengths use #3 AWG wire. In either case, protect the positive (+) wire from shorts by installing a 50 ANL fuse or circuit breaker close to the DC power source (battery) terminal.

PROCEDURE

1. Check to make sure the inverter's Power Switch has been turned off (no LEDs are lit) and that no flammable fumes are present in the installation area.
2. Identify the positive (+) and negative (–) DC power source (battery) terminals.
3. Install a fuse holder or breaker close to the positive (+) terminal of the DC source (battery).
4. Connect a length of wire on one side of the fuse holder or circuit breaker. Connect the other end of the wire to the positive (+) terminal of the inverter.
5. Connect a length of wire between the inverter's negative (–) terminal and the DC power source negative (–) terminal.
6. Connect a short length of wire to the other terminal of the fuse holder or circuit breaker. Mark it "positive" or "+".
7. Connect the free end of the fuse or breaker wire to the positive (+) terminal of the DC power source (battery).
8. Insert a fuse appropriate to the inverter in the fuse holder.
9. Test the inverter by turning it on and plugging in a 100 watt lamp or equipment.
10. If the inverter is not properly operating, then refer to the "Troubleshooting" section of this manual.

⚠ CAUTION

- Loose connectors may cause overheated wires and melted insulation.
- Check to make sure you have not reversed the polarity. Damage due to reversed polarity is not covered by manufacturer's warranty.

IMPORTANT CABLE INFORMATION

Substantial power loss and reduced battery operating time results from inverters installed with cables that are not able to supply full power. Symptoms of low battery power can result from cables that are either excessively long or an insufficient gauge. Marine installations are also subjected to vibration and stresses that exceed those of other mobile installations. Therefore, the installer/operator should be especially aware of the requirements to maintain secure, tight, water-resistant electrical connections and to provide for strain relief for DC cables and appliance wiring. Cable insulation must be the appropriate type for the environment.

OPERATING INSTRUCTIONS

⚠ CAUTION: Make sure the combined load requirement of your equipment does not exceed your inverter's maximum continuous power.

Operation of the 115 Volt AC Outlets

Your inverter is equipped with standard North American three-prong type outlets. Plug the cord from the equipment you wish to operate into the AC outlet(s). Make sure the combined load requirement of your equipment does not exceed your inverter's maximum continuous power.

Note: The Inverter will not operate appliances and equipment that generate heat, such as hair dryers, electric blankets, microwave ovens and toasters.

Remember to disconnect the inverter from any power source when not in use.

Operation of the USB Charging Port

1. Connect the inverter to a functioning 12 volt DC power source as described in this Instruction Manual. Make sure there is adequate space for proper ventilation of the inverter.
2. Press the Power Pushbutton to turn the unit ON.
3. The Power/Fault LED Indicator will light green, indicating a proper connection. If the the Power/Fault LED lights red, indicating a fault condition exists, refer to the "Troubleshooting" section of this Instruction Manual.
4. Plug the USB-powered device into the inverter's USB Charging Port and operate normally.

Note: This unit's USB Charging Port does not support data communication. It only provides 5 volts/500mA DC power to an external USB-powered device.

Remember to disconnect the inverter from any power source when not in use.

TROUBLESHOOTING GUIDE

Common Audio/Visual Problems

PROBLEM	SOLUTION
"Buzzing" sound in audio systems	Inexpensive stereo systems and "boom boxes" may emit a buzzing sound from their speakers when operated from your inverter. This occurs because the power supply in the electronic device does not adequately filter the modified sine wave produced by the inverter. The only solution to this problem is to use a higher quality sound system.
Television Interference	Your inverter is shielded to minimize interference with TV signals. However, in some instances, some interference may still occur, particularly where TV signals are weak. Try the following corrective measures:
	• Place the inverter as far as possible from the television, the antenna and the antenna cables. Use an extension cable, if necessary.
	• Readjust the orientation of the inverter, the antenna cables and the TV power cord to minimize interference.
	• Make sure the antenna feeding the television provides an adequate ("snow free") signal and that high quality, shielded antenna cable is used.
	• Do not use the inverter to operate high-power appliances or tools at the same time you are using it to operate the TV.
	• Make sure the inverter's case is properly grounded (refer to the "Permanent Installation Procedure" section of this Instruction Manual).

TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:27 PM Page 10

Fault Protection and Troubleshooting Guide

PROBLEM/ INDICATION	POSSIBLE CAUSE	SUGGESTED SOLUTION
No AC or USB output — Fault LED lit	DC input is below 10.7 volts	Recharge or replace (battery) power source.
	Excessive appliance load	• Reduce load to inverter's maximum wattage output. • Reset inverter by turning the Power Switch off, then back on.
	Inverter hot	Disconnect all appliances from inverter. Run inverter with no load for a few minutes. Reconnect load.
No AC or USB output — Power LED not lit	Bad connection or wiring	Check all connections to the (battery) power source. Tighten if necessary.
Fault LED lights while inverter is in use	Low (battery) power source voltage	Disconnect all appliances from inverter, then recharge or replace (battery) power source.
Power tool will not operate when plugged into inverter	Excessive start-up load	Power tool (or appliance) draws too much voltage; and cannot be used with your inverter.
Power tool will not operate at correct speed	Purely inductive load	**TH225:** Power tool cannot be used with your inverter. **TH400/TH750:** Modify the load so that it isn't purely inductive; for example, operate an incandescent lamp plugged into the inverter's other outlet at the same time.

Resetting the Inverter

After over-voltage or thermal automatic shutdown, your inverter will reset automatically. To manually reset the inverter, turn the ON/OFF Switch to the off position, then back on.

CARE AND MAINTENANCE

Storage

1. Ideal storage temperature range is 50-68°F (10-20°C).
2. Store and use the inverter in a cool, dry place with adequate ventilation.
3. Avoid locations that are exposed to heating units, radiators, direct sunlight or excessive humidity or dampness.

Fuse Replacement

Your inverter is equipped with multiple internal fuses. Normally, these fuses will not "blow" unless there is a serious problem inside the unit. ***Internal fuses are replaceable; however, only trained personnel should attempt fuse replacement.*** Refer to the "Service Information" section of this Instruction Manual.

Preventive Maintenance

Inverters require minimal maintenance. For optimum performance, the manufacturer recommends periodically performing the following preventive maintenance.

1. Turn the inverter off using the front panel On/Off Switch.
2. Check and tighten all electrical connections, including the ground.
3. Using a non-metallic vacuum cleaner hose, vacuum the air slots and fan area.
4. Clean the outside of the unit using a damp (not wet) cloth.
5. Wipe unit surfaces thoroughly with a dry cloth.
6. Resume operation.

Accessories

If you need assistance regarding accessories, please call: **1-866-955-THOR** or visit www.thorpowerproducts.com.

⚠ **WARNING:** The use of any accessory not recommended for use with this tool could be hazardous and will void manufacturer's warranty.

Service Information

To locate your nearest service location or for details on replacement parts, contact the manufacturer at **1-866-955-THOR**.

FULL TWO-YEAR HOME USE WARRANTY

THOR Manufacturing warrants this product for two years against any defects in material or workmanship. The defective product will be replaced or repaired at no charge in either of two ways.

The first option, which will provide an exchange only, is to return the product to the retailer from whom it was purchased (provided that the store is a participating retailer). Returns should be made within the time period after the sale of the retailer's usual policy for exchanges. Proof of purchase may be required. Please consult with the retailer for their specific policy regarding returns that are beyond the time set for exchanges.

The second option is to take or send the product (prepaid) to Thor Manufacturing for repair or replacement at our option. Proof of purchase is required.

WARRANTY ACTIVATION: Please complete the Warranty Activation Card and mail to THOR Manufacturing. Enter the model number and product type. All THOR Manufacturing products must be registered within 30 days of purchase to activate this warranty. Mail the completed registration form, along with a copy of the original sales receipt to: THOR Manufacturing, 7040 W. Palmetto Park Rd., Suite 4, Boca Raton, FL 33433.

This warranty does not apply to accessories. This warranty gives you specific legal rights and you may have other rights which vary from state to state or province to province. Should you have any questions, contact THOR Manufacturing at **1-866-955-THOR**. This product is not intended for commercial use.

SPECIFICATIONS

	TH225	TH400	TH750
Maximum continuous power	225 watts	400 watts	750 watts
Surge capacity (peak power)	450 watts	800 watts	1500 watts
Output voltage	Approx. 115 volt AC RMS 60 Hz		
USB port output	5V ± 5%, 500mA		
Low voltage alarm	<10.5 volts DC		
Low voltage shutdown	10.0 ± 0.5 volts DC		
Thermal shutdown	Automatic		
Wave form	Modified Sine Wave (MSW)		
Output connection	North American standard receptacle(s)		
Fuses	Internal		
Input cords/cables	DC accessory plug / Battery clips	DC accessory plug / Battery clips	Battery clips
Operating temperature	10-20°C (50-68°F)		
Storage temperature	0-40°C (32-104°F)		
Operating/Relative humidity	5-95% non-condensing		

TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:27 PM Page 12

⚠ ADVERTENCIAS E INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD GENERALES

SEGURIDAD DIRECTRICES Y DEFINICIONES

⚠ PELIGRO: Indica una situación de peligro inminente que, si no se evita, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA: Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN: Indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, provocará lesiones leves o moderadas.

PRECAUCIÓN: Cuando se utiliza sin el símbolo de alerta de seguridad indica una situación de peligro potencial que, si no se evita, puede provocar daños a la propiedad.

RIESGO DE OPERACIÓN INSEGURA. Cuando se utilizan herramientas o equipos, siempre se deben respetar las precauciones de seguridad para reducir el riesgo de lesiones personales. La operación, el mantenimiento o la modificación incorrectos de herramientas o equipos pueden provocar lesiones graves y daños a la propiedad. Las herramientas y los equipos están diseñados para determinados usos. Black & Decker recomienda enfáticamente que NO se modifique este producto y que NO se utilice para ningún otro uso que aquél para el que fue diseñado. Lea y comprenda todas las instrucciones operativas y las advertencias antes de utilizar cualquier herramienta o equipo.

LEA TODAS LAS INSTRUCCIONES

⚠ ADVERTENCIA: Lea todas las instrucciones antes de operar el producto. El incumplimiento de todas las instrucciones enumeradas a continuación puede provocar una descarga eléctrica, un incendio o lesiones graves.

- **EVITE LAS CONDICIONES AMBIENTALES PELIGROSAS.** No utilice artefactos en zonas húmedas o mojadas. No utilice artefactos bajo la lluvia.
- **MANTENGA A LOS NIÑOS AUSENTES.** Guarde lejos de niños. ¡Esto no es un juguete!
- **GUARDE LOS ARTEFACTOS QUE NO UTILICE EN EL INTERIOR.** Cuando no los utilice, los artefactos deben guardarse en el interior en un lugar seco, alto o bajo llave, lejos del alcance de los niños.
- **NO ABUSO DEL CABLE.** Nunca llevar inversor tirón por cable o desconectar el cable de recipiente. Mantenga el cable del calor, aceite y bordes afilados.
- **DESCONECTE LOS APARATOS.** Desconecte el aparato de la fuente de energía cuando no lo utiliza.
- **EL ENFRIAMIENTO CORRECTO** es fundamental al operar el conversor. No coloque la unidad cerca de los orificios de ventilación del vehículo ni la exponga a la luz solar directa.
- **USO DE SUPLEMENTOS Y ACCESORIOS.** El uso de accesorios o dispositivos no recomendados para este aparato puede resultar peligroso.
- **MANTÉNGASE ALERTA.** Use el sentido común. No haga funcionar el inversor cuando está cansado.
- **VERIFIQUE QUE NO HAYA PIEZAS DAÑADAS.** Cualquier parte se dañe que se debe reparar o substituir correctamente por un centro de servicio autorizado a menos que se indicare contrariamente a otra parte en este manual de la instrucción antes de que sea futuro utiliza. No utilice el inversor si el interruptor no le da vuelta por intervalos.
- **NO OPERE** herramientas eléctricas portátiles cerca de líquidos inflamables o en atmósferas gaseosas o explosivas. Los motores de estas herramientas normalmente chispean, y las chispas pueden encender los vapores.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES SOBRE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA: Este producto o su cable de alimentación contiene plomo, una sustancia química reconocida por el Estado de California como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros problemas reproductivos. Lávese las manos después de utilizarlo.

⚠ ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA:

- NO conecte al cableado de distribución de CA.
- NO realice conexiones o desconexiones eléctricas en áreas designadas como PROTEGIDAS CONTRA IGNICIÓN. Esta unidad NO está aprobada para áreas protegidas contra ignición.
- NUNCA sumerja la unidad en el agua ni en ningún otro líquido, ni la utilice cuando esté húmeda.
- NO INSERTE los objetos extranjeros en los enchufes del conversor.

⚠ ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO:

- NO opere cerca de materiales, vapores o gases inflamables.
- NO lo exponga al calor extremo o a las llamas.

⚠ PRECAUCIÓN: PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES O DAÑO A LA PROPIEDAD:

- Desenchufe el aparato de la tira del tomacorriente o apague el conversor antes de trabajar en el aparato.
- NO intente conectar o configurar la unidad o sus componentes mientras maneja su vehículo. El hecho de no prestar atención a la carretera puede tener como consecuencia un accidente grave.

- SIEMPRE utilice el conversor en lugares adecuadamente ventilados. No bloquee las ranuras de ventilación.
- Dé vuelta SIEMPRE al inversor apagado desconectándolo de la fuente de energía cuando no en uso.
- El conversor DEBE estar conectado solamente a baterías con un voltaje de salida nominal de 12 voltios. La unidad no funcionará si se coloca una batería de 6 voltios y ocasionará un daño permanente si se conecta a una batería de 24 voltios.
- Al utilizar esta unidad en un vehículo, revise el manual del usuario del vehículo para ver el máximo rango de potencia y la salida recomendada. NO lo instale en el compartimiento del motor. Instálelo en un área bien ventilada.
- NO lo utilice con sistemas eléctricos con positivo a tierra*. La conexión de polaridad inversa hará que un fusible se queme y puede causar un daño permanente al conversor y anulará la garantía.
  *La mayoría de los automóviles, vehículos recreativos y camiones modernos posee un negativo a tierra.
- Tenga en cuenta que este conversor no funcionará con aparatos o equipos de alta potencia en vatios que produzcan calor, como secadores de cabello, hornos de microondas y tostadores.
- No abra el conversor: no hay piezas que el usuario pueda reparar en su interior. Apertura del conversor anulará la garantía del fabricante.
- No utilice este conversor con dispositivos médicos. No se ha comprobado su funcionamiento en aplicaciones médicas.
- Instale y opere la unidad solamente como se describe en este manual de instrucciones.
- Controle el desgaste de la unidad periódicamente. Vuelva al fabricante para el reemplazo de piezas gastadas o defectuosas inmediatamente.

Lea y entienda este manual de la instrucción antes de usar este conversor.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

⚠ ADVERTENCIA: PARA REDUCIR EL RIESGO DE LESIONES: SIGA ESTAS INSTRUCCIONES Y LAS PUBLICADAS POR EL FABRICANTE DE LA BATERÍA Y DE CUALQUIER EQUIPO QUE TENGA LA INTENCIÓN DE UTILIZAR CON ESTA UNIDAD. REVISE LAS INDICACIONES SOBRE PRECAUCIONES EN ESTOS PRODUCTOS Y EN EL MOTOR.

TABLA DE CONTENIDOS

Introducción 14
Características 14
  Controles y funciones 14
Funcionamiento del conversor 15
  La forma de onda de salida del conversor eléctrico 15
Consumo de energía del aparato 15
  Dispositivos recargables 16
Fuente de alimentación de energía y características de protección 16
  Requisitos de la fuente de energía 16
  Características de protección 17
Instalación 17
  Sugerencias de operación 17
  Aplicaciones marinas 17
  Conexión a una fuente de energía utilizando el enchufe de salida para accesorios (TH225 y TH400 solamente) 18
  Conexión a una fuente de energía utilizando los clips de la batería 18
  Cableado directo a la fuente de energía (método opcional de la conexión; hardware no incluido) 18
  Información importante del cable 19
Instrucciones de operación 19
  Funcionamiento del tomacorriente de CA de 115 voltios 19
  Funcionamiento del puerto de carga USB 19
Guía de solución de problemas 20
  Problemas visuales/de audio frecuentes 20
  Protección de fallo y guía de solución de problemas 20
  Reajuste del conversor 21
Cuidado y mantenimiento 21
  Almacenamiento 21
  Reemplazo del fusible 21
  Mantenimiento preventive 21
  Accesorios 21
  Información del servicio técnico 21
Completo de dos años en el uso doméstico de garantía 22
Especificaciones 22

TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:28 PM Page 14

INTRODUCCIÓN

Gracias por comprar este ***conversor de la energía del THOR.*** Lea por favor este manual de la instrucción cuidadosamente antes de usar para asegurar funcionamiento óptimo y para evitar daño a este producto.

Este poder conversor está configurado para el suministro continuo de energía en forma de salidas de 120 voltios de CA para ejecutar la mayoría de los hogares o electrónicos.

CARACTERÍSTICAS

El panel frontal presenta dos indicadores LED. El indicador LED verde indica el encendido y la operación adecuada del conversor; el indicador LED rojo indica que el conversor se apagó debido a una sobrecarga o condición de temperatura excesiva, o voltajes de entrada anormales. El interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) enciende (ON) y apaga (OFF) el conversor. El interruptor también puede utilizarse para forzar el reinicio de los circuitos del conversor si se colocan en la posición de apagado (OFF) y luego nuevamente en encendido (ON).

Tomacorrientes de tres patas de Estados Unidos suministran energía de CA de 120 voltios. Los tomacorrientes pueden adaptarse a enchufes de CA de dos o tres patas.

Controles y funciones

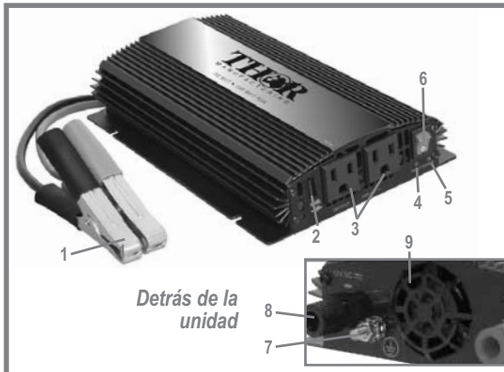
TH225

1. Clips de la batería
2. Enchufe para adaptador de vehículo de 12 voltios de CC
3. Puerto de carga USB
4. Tomacorriente de tres patas de CA de 115 voltios
5. LED verde de alimentación
6. LED rojo de fallas
7. Interruptor de encendido/apagado (ON/OFF)
8. Poner a tierra el poste
9. Conexión eléctrica de CC del negativo (–)
10. Ventilador de enfriamiento de alta velocidad
11. Conexión eléctrica de CC del positivo (+)

TH400

1. Clips de la batería
2. Enchufe para adaptador de vehículo de 12 voltios de CC
3. Puerto de carga USB
4. Tomacorrientes de tres patas de CA de 115 voltios
5. LED verde de alimentación
6. LED rojo de fallas
7. Interruptor de encendido/apagado (ON/OFF)
8. Conexión eléctrica de CC del positivo (+)
9. Conexión eléctrica de CC del negativo (–)
10. Ventilador de enfriamiento de alta velocidad
11. Poner a tierra el poste

TH750



1. Clips de la batería
2. Puerto de carga USB
3. Tomacorrientes de tres patas de CA de 115 voltios
4. LED verde de alimentación
5. LED rojo de fallas
6. Interruptor de encendido/apagado (ON/OFF)
7. Poner a tierra el poste
8. Conexión eléctrica de CC del negativo (–)
9. Ventilador de enfriamiento de alta velocidad
10. Conexión eléctrica de CC del positivo (+)

FUNCIONAMIENTO DEL CONVERSORES

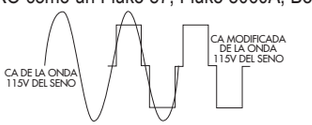
Su conversor convierte bajo voltaje DC (corriente continua) de electricidad a partir de una batería de 115 voltios de CA (corriente alterna) de energía del hogar en dos etapas. La primera etapa es un CC a CC proceso de conversión que plantea el bajo voltaje de CC en el inversor de entrada a 145 voltios de CC. La segunda etapa convierte la DC de alta tensión en 115 voltios, 60 Hz AC.

La forma de onda de salida del conversor eléctrico

La forma de onda de la salida de CA de este conversor se conoce como una onda senoidal modificada. Es una forma de onda escalonada que posee características similares a la forma de onda senoidal de la electricidad. Este tipo de forma de onda es adecuado para la mayoría de las cargas de CA, incluidas las fuentes de energía por conmutación y lineales utilizadas en equipos electrónicos, transformadores y motores pequeños.

La onda senoidal modificada producida por este conversor posee un voltaje RMS (raíz cuadrada media) de 115 voltios. La mayoría de los voltímetros de CA (digitales y análogos) son sensibles al valor promedio de la forma de onda en lugar de al valor RMS. Están calibrados para el voltaje RMS suponiendo que la forma de onda medida será una onda senoidal pura. Estos medidores no leerán correctamente el voltaje RMS de una onda senoidal modificada. Un medidor RMS no VERDADERO leerá aproximadamente 20 a 30 voltios mínimo cuando mida la salida de este conversor. Para realizar una medición adecuada del voltaje de salida de esta unidad, utilice un voltímetro de lectura RMS VERDADERO como un Fluke 87, Fluke 8060A, Beckman 4410 o Triplett 4200.

SALIDA DE CA DE 115 VOLTIOS



CONSUMO DE ENERGÍA DEL APARATO

La mayoría de las herramientas eléctricas, de las aplicaciones y del equipo electrónico tienen etiquetas que demuestren el consumo de energía de la unidad en los amperios, los vatios o ambos. Para evitar parada del conversor y daño posible al inversor o al equipo, no exceda el grado del vatiaje del inversor. Para obtener un cálculo aproximado de la corriente (en amperios) la fuente de energía debe entregar donde el consumo de energía de la herramienta o del dispositivo se da en la CA de los vatios, divide simplemente el consumo de energía de la carga por 10. por ejemplo, si una carga es clasificada en 200 vatios de CA, la fuente de energía debe poder entregar: 200 dividieron por 10 = 20 amperios.

Su conversor funcionará la mayoría de las cargas de CA dentro de su grado de energía. Algunos motores de inducción usados en refrigeradores, congeladores, bombas y otros equipos con motor requieren un ascenso muy pronunciado de la tensión para arrancar. Posiblemente el conversor no logre encender algunos de estos motores, incluso si su consumo de corriente calificado se encuentra dentro de las especificaciones para este conversor eléctrico.

Si el motor no arranca, observe el voltaje de la batería con un voltímetro de CC al intentar encender el motor. Si el voltímetro de la batería desciende por debajo de 11 voltios cuando el conversor intenta encender el motor, esta

puede ser la causa de la falla en el encendido del motor. Asegúrese de que las conexiones de las baterías estén ajustadas y las baterías estén totalmente cargadas. Si las conexiones están bien ajustadas y la batería está cargada, pero el voltaje aún desciende por debajo de 11 voltios, quizá deba usar una batería más grande (o una combinación de baterías).

Su conversor cuenta con protección incorporada contra sobrecarga, de manera que si excede la capacidad de salida del conversor continuamente, la unidad se apagará en forma automática. Una vez retirada la carga excesiva, el conversor puede encenderse nuevamente y reanudar el funcionamiento normal.

Nota: Para volver a arrancar el conversor, apáguelo y enciéndalo nuevamente. El interruptor de encendido/apagado (ON/OFF) se encuentra en el panel frontal de la unidad (consulte la sección "Controles y funciones" de este Manual de Instrucciones).

El conversor transporta cargas resistivas con más facilidad; sin embargo, las cargas resistivas más grandes, como estufas o calentadores eléctricos, requieren más potencia en vatios de la que puede suministrar el conversor en forma continua.

⚠ PRECAUCIONES

Asegúrese de que el consumo de potencia continua total de todas las herramientas o los aparatos conectados al conversor (y en uso) no exceda la clasificación de potencia en vatios continuos del conversor. También asegúrese de que la potencia en vatios para la carga inductiva no exceda los vatios pico durante más de un segundo.

Los aparatos como los hornos de microondas normalmente consumen más corriente que la corriente nominal y posiblemente causen una sobrecarga en el conversor cuando se operen simultáneamente con otros aparatos. Por ejemplo, un horno de microondas de 600 vatios consume aproximadamente 940 vatios.

Dispositivos recargables

⚠ PRECAUCIONES

- Algunos dispositivos recargables están diseñados para cargarse al ser enchufados directamente en un tomacorriente de CA. Estos dispositivos pueden dañar el conversor o el circuito que se está cargando.
- Al utilizar un dispositivo recargable, supervise la temperatura durante los primeros 10 minutos de uso para determinar si genera calor en exceso. Si produce calor en exceso, esto indica que el dispositivo no debe utilizarse con este conversor.
- Este problema no se presenta con la mayoría de los equipos operados con batería. La mayoría de estos dispositivos utiliza un cargador o transformador por separado que está enchufado en un tomacorriente de CA.
- Su conversor puede funcionar con la mayoría de los cargadores y transformadores.

REQUISITOS DE LA FUENTE DE ENERGÍA Y CARACTERÍSTICAS DE PROTECCIÓN

Requisitos de la fuente de energía

Su conversor funcionará con un voltaje de entrada de entre 11 y 15 voltios de CC. El conversor se apagará si el voltaje de entrada desciende por debajo de 10 voltios de CC. Esta característica incorporada evita que la batería esté totalmente descargada.

El conversor también se apagará si el voltaje de entrada excede los 15 voltios. Esta característica evita el voltaje de entrada excesivo en el conversor. Aunque el conversor posee protección incorporada contra voltaje en exceso, igualmente corre el riesgo de dañarse si el voltaje de entrada excede los 15 voltios.

Su conversor está diseñado para conectarse directamente a equipos eléctricos y electrónicos estándar de la forma en que se describió anteriormente. No conecte el Conversor eléctrico a cableados de distribución de CA de vehículos recreativos o para uso doméstico. No conecte el conversor a cualquier circuito de carga de CA en el que el conductor neutro esté conectado a tierra o al negativo de la fuente (batería) de energía de CC.

Las cargas inductivas, como televisores y estéreos, exigen más corriente para funcionar que las cargas resistivas de la misma clasificación de potencia en vatios. Los motores de inducción, y algunos televisores, pueden demandar una cantidad de vatios de dos a seis veces mayor que su capacidad nominal para funcionar. Como estos conversores tienen un rango de potencia máximo, muchos de estos aparatos y herramientas pueden operarse de manera segura. Las bombas y los compresores son equipos que exigen la potencia en vatios más alta para funcionar. Estos equipos pueden probarse de manera segura. Si se detecta una sobrecarga, los conversores simplemente se apagarán hasta que se corrija dicha situación. Utilice el interruptor del panel frontal para apagar el conversor, luego presione encender, para reiniciarlo.

⚠ PRECAUCIONES

- Exceder los límites de voltaje recomendados anulará la garantía del fabricante.
- NUNCA intente usar su conversor con cualquier fuente de energía de CC de 12 voltios que utilice positivo a tierra. (La mayoría de los vehículos y embarcaciones utilizan sistemas con negativo a tierra).

- El Conversor eléctrico debe estar conectado solamente a baterías con un voltaje de salida nominal de 12 voltios. La unidad no funcionará si se coloca una batería de 6 voltios y ocasionará un daño permanente si se conecta a una batería de 24 voltios.
- La conexión de polaridad inversa hará que un fusible se queme y puede causar un daño permanente al conversor.

Características de protección

El conversor ha de circuitos electrónicos de protección contra sobrecarga y cortocircuito en condiciones, y los monitores de las siguientes condiciones potencialmente peligrosas:

Voltaje bajo de la batería — esta condición no es perjudicial para el inversor, pero podría dañar la fuente de alimentación. Sonará una alarma y el inversor se apaga automáticamente cuando la tensión de entrada cae por debajo de 10,7 voltios. Esto indica que la CC (batería), fuente de alimentación debe ser de carga o hay una excesiva caída de tensión entre la fuente de energía de la batería y el inversor. Cuando la condición es corregida, el inversor se reiniciará automáticamente.

Protección de la sobretensión — El conversor automáticamente parada cuando el voltaje de entrada excede 15 voltios de CC.

Protección de la sobrecarga — La unidad cerrará automáticamente cuando el drenaje continuo excede el grado del vatiaje del inversor. Reduzca la carga y reajústela manualmente apagando el interruptor CON./DESC. del inversor, entonces encendido otra vez.

Protección de sobrecalentamiento — si la temperatura dentro del inversor alcanza 150°F, la unidad cerrará automáticamente. Permita que el inversor refresque por lo menos 15 minutos antes de recomenzar después de una parada calor-relacionada. Desenchufe el inversor de la fuente de energía y desconecte todas las aplicaciones o herramientas de los enchufes del inversor mientras que se refresca.

Si el fallo se ilumina cuando el (la batería) fuente de alimentación está completamente cargada, siga los pasos descritos en la "Solución de problemas" de este Manual de Instrucciones. La luz LED de fallo, si hay una excesiva caída de tensión entre los (batería) y fuente de alimentación del conversor.

Nota: La condición reversa de la polaridad o del cortocircuito puede causar los fusibles externos o internos a abrirse y puede causar daño irreversible al conversor. Tome el cuidado adicional para asegurar una transmisión en circuito apropiada de la polaridad.

⚠ PRECAUCIÓN:

Si apaga el interruptor CON./DESC., entonces encendido no reajusta otra vez el inversor, NO INTENTE ABRIR EL CONVERSOR. La apertura del inversor por cualquier razón anulará la garantía. La unidad se debe volver al fabricante para la prueba y la reparación por los técnicos profesionales de la fábrica.

INSTALACIÓN

Su conversor proveerá de usted corriente eléctrica continua cuando es accionado por una fuente confiable de la CC de 12 voltios, tal como una batería del vehículo o una configuración múltiple de la batería. Este manual no describe todas las configuraciones posibles.

Sugerencias de operación

Para obtener los mejores resultados de explotación, el conversor debe ser colocado sobre una superficie plana, como el terreno, piso o coche asiento, o de otra superficie sólida de que ayuden a disipar el calor que se genera. Coloque el conversor lo más cerca posible de la fuente de alimentación CC como sea posible.

El conversor se debe funcionar solamente en las localizaciones que cumplen los criterios siguientes:

SECOS — No permita que el agua u otros líquidos entren en contacto con el conversor.

FRESCOS — La temperatura ambiente debe estar entre 10 y 20 °C (50 y 68 °F). Mantenga el conversor lejos de la luz solar directa siempre que sea posible.

BIEN VENTILADOS — Mantenga el área que rodea el conversor limpia para garantizar la libre circulación de aire alrededor de la unidad. No coloque artículos en o sobre el conversor durante su funcionamiento. La unidad se apagará si la temperatura interna se eleva demasiado. El conversor se reiniciará automáticamente después de enfriarse.

SEGUROS — No utilice el conversor cerca de materiales inflamables o en lugares donde se puedan acumular vapores o gases inflamables. Éste es un aparato eléctrico que puede generar chispas durante breves períodos si se establecen conexiones eléctricas o éstas se rompen.

Aplicaciones marinas

En todas las aplicaciones marinas, NO instale el conversor debajo o cerca de la línea de flotación, y mantenga el conversor alejado de la humedad y el agua.

TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:28 PM Page 18

Utilice SOLAMENTE los sujetadores y las guarniciones marinas anticorrosivos para la instalación. Conecte solamente la entrada de CC del conversor con el cableado existente (que se ha aprobado para el uso marina) en el calibrador, el cable y la longitud apropiados. El cable, el sostenedor del fusible y el fusible (no suministrados) se pueden comprar en una compañía de la fuente eléctrica. Llame el fabricante para la información adicional de la instalación.

Conexión con una fuente de energía usando el enchufe accesorio del enchufe de la CC (TH225 y TH400 solamente)

El enchufe de salida para accesorios de CC es adecuado para operar el conversor con salidas de energía de hasta 100 vatios. La punta del enchufe es el positivo (+) y el contacto lateral es el negativo (–).

Conecte el conversor a la fuente de energía insertando el enchufe de salida para accesorios de CC con firmeza dentro del tomacorriente para accesorios de un vehículo o de otra fuente de energía.

Conectado una vez correctamente con una fuente de 12 voltios de CC, el LED verde de alimentación se encenderá, indicando que está funcionando el inversor correctamente. Si el LED rojo de fallas las luces, una condición de avería existen. Refiera a la sección de la "Guía de solución de problemas" de este manual.

⚠ PRECAUCIONES

• Conecte directamente a una fuente de energía al operar a más de 100 vatios.

• No utilice con sistemas eléctricos con positivo a tierra.

• La conexión de polaridad inversa hará que un fusible se queme y puede causar un daño permanente al conversor

Nota: La mayoría de los circuitos de salida para accesorios del vehículo poseen fusibles clasificados en 15 a 20 amperios o más. Para operar a la potencia en vatios máxima, utilice el cable de la pinza de la batería suministrados o conecte directamente a la fuente de energía con el cable y el fusible suministrado (NO SUMINISTRADOS).

Conexión a una fuente de energía utilizando los clips de la batería

Utilice los clips de la batería con cables y conecte el conversor eléctrico directamente a la fuente de energía de 12 voltios de la siguiente manera:

1. Compruebe para cerciorarse de que se haya extraído el botón de la energía del inversor (no se enciende ningunos LED) y de que no haya vapores inflamables en el área de instalación.
2. Conecte el cable rojo al borne rojo marcado como (+) en la parte posterior del conversor. Conecte la pinza de la batería al terminal positivo de la batería.
3. Conecte el cable negro al borne negro marcado como (–) en la parte posterior del conversor. Conecte la pinza de la batería al terminal negativo de la batería.
4. Asegúrese de que todas las conexiones entre las pinzas de la batería y los terminales sean firmes.

Cableado directo a la fuente de energía (método opcional de la conexión; HARDWARE NO INCLUIDO)

TH225: Utilice el alambre del AWG #10 si el inversor a la conexión de la fuente de energía es 6 pies o menos. Para longitudes de cable más largas utilice el alambre del AWG #8. En cualquier caso, proteja (+) el alambre positivo contra cortocircuitos instalando un fusible o el interruptor de 35 amperios cerca del terminal de la fuente de la potencia CC (batería).

TH400: Utilice el alambre del AWG #6 si el inversor a la conexión de la fuente de energía es 6 pies o menos. Para longitudes de cable más largas utilice el alambre del AWG #4. En cualquier caso, proteja (+) el alambre positivo contra cortocircuitos instalando un fusible o el interruptor de 50 amperios cerca del terminal de la fuente de la potencia CC (batería).

TH750: Utilice el alambre del AWG #4 si el inversor a la conexión de la fuente de energía es 6 pies o menos. Para longitudes de cable más largas utilice el alambre del AWG #3. En cualquier caso, proteja (+) el alambre positivo contra cortocircuitos instalando un fusible o el interruptor de 50 ANL cerca del terminal de la fuente de la potencia CC (batería).

PROCEDIMIENTO

1. Compruebe para cerciorarse de que se haya extraído el botón de la energía del inversor (no se enciende ningunos LED) y de que no haya vapores inflamables en el área de instalación.
2. Identifique los terminales positivo (+) y negativo (–) (batería) de la fuente de energía de CC.
3. Instale un soporte para fusibles o interruptor cerca del terminal POSITIVO (+) de la fuente de energía (batería) de CC.

4. Conecte una prolongación de cable en un lado del soporte del fusible o del interruptor automático. Conecte el otro extremo del cable al terminal positivo (+) del conversor.
5. Conecte una prolongación del cable entre el terminal negativo (–) del conversor y el terminal negativo (–) de la fuente de energía de CC.
6. Conecte una prolongación corta del cable al otro terminal del soporte del fusible o al interruptor automático. Márquelo como "positivo" o "+".
7. Conecte el extremo libre del fusible o del cable del interruptor al terminal positivo (+) de la fuente de energía (batería) de CC.
8. Inserte un fusible adecuado al conversor en el soporte del fusible.
9. Pruebe el conversor encendiéndolo y enchufándolo en una lámpara o equipo de 100 vatios.
10. Si el conversor no funciona correctamente, consulte la sección "Guía de solución de problemas" de este manual.

⚠ PRECAUCIONES

• Los conectores sueltos pueden hacer que los cables se sobrecalienten y que el aislamiento se derrita.

• Compruebe para asegurarse de que no ha invertido la polaridad. Los daños ocasionados por polaridad inversa no están cubiertos por nuestra garantía.

INFORMACIÓN IMPORTANTE SOBRE LOS CABLES

La pérdida considerable de potencia y el menor tiempo de operación de la batería se debe a conversores instalados con cables que no pueden suministrar una potencia plena. Los síntomas de potencia baja de la batería pueden deberse a que los cables son excesivamente largos o a un calibre insuficiente. Las instalaciones marinas también están sujetas a la vibración y las tensiones que superan a aquellas de las demás instalaciones móviles. Por lo tanto, el instalador/operador debe conocer, especialmente, los requisitos para mantener seguras, tensas e impermeables las conexiones eléctricas y proporcionar alivio de tensión para los cables de CC y el cableado del aparato. El aislamiento del cable debe ser del tipo adecuado para el ambiente.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

⚠ PRECAUCIÓN: Cerciórese de que el requisito combinado de la carga de su equipo no exceda la energía continua máxima de su conversor.

Funcionamiento del tomacorriente de CA de 115 voltios

Su conversor se equipa del tipo norteamericano estándar enchufes del tres-diente. Tape la cuerda del equipo que usted desea funcionar en los enchufes de la CA. Cerciórese de que el requisito combinado de la carga de su equipo no exceda la energía continua máxima de su conversor.

Funcionamiento del puerto de carga USB

1. Conecte el conversor con una fuente de funcionamiento de la potencia CC de 12 voltios según lo descrito en este manual de instruccionne. Cerciórese de que haya espacio adecuado para la ventilación apropiada del inversor.
2. Presione el botón de la energía para girar la unidad.
3. El indicador LED de la energía/de la avería verde claro claro, indicando una conexión apropiada. Si el la energía/avería LED enciende rojo, la indicación de una condición de avería existe, refiere a la sección de la "Guía de solución de problemas" de este manual de la instrucción.
4. Enchufe el dispositivo eléctrico USB en el puerto de carga USB del conversor y opere normalmente.

Notas: El Puerto de carga USB del conversor no admite comunicación de datos. Sólo proporciona energía de CC de 5VCC/ 500mA a un dispositivo eléctrico USB externo.

Recuerde desconectar el conversor de cualquier fuente de energía cuando es parado.

TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:28 PM Page 20

GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problemas visuales/de audio frecuentes

PROBLEMA	SOLUCIÓN
"Zumbidos" en los sistemas de audio	Algunos sistemas estéreos y estéreos portátiles económicos emiten zumbidos desde sus parlantes cuando reciben alimentación del Conversor eléctrico. Esto se debe a que la fuente de energía en el dispositivo electrónico no filtra adecuadamente la onda senoidal modificada producida por el conversor. La única solución a este problema es utilizar un sistema de sonido de calidad superior que incorpore una fuente amplificada de energía de mejor calidad.
Interferencia con el televisor	El Conversor está protegido a fin de reducir al mínimo la interferencia con las señales de televisión. Sin embargo, en determinadas situaciones, es posible que aún haya alguna interferencia, particularmente con señales de televisión débiles. Intente las siguientes medidas correctivas:
	• Coloque el conversor lo más lejos posible de la televisión, de la antena y de los cables de la antena. Utilice un cable de extensión, en caso de necesidad.
	• Reajuste la orientación del conversor, de los cables de la antena y del cable eléctrico de la TV para reducir al mínimo interferencia.
	• Cerciórese de que la antena que alimenta la televisión proporcione ("nieve libre ") una señal adecuada y esa alta calidad, cable blindado de la antena está utilizada.
	• No utilice el conversor para funcionar aplicaciones de alta potencia o las herramientas al mismo tiempo usted lo está utilizando para funcionar la TV.
	• Cerciórese de que la caja del conversor esté puesta a tierra correctamente (refiera a la sección "del procedimiento de instalación permanente" de este manual de la instrucción).

Protección de fallo y guía de localización de averías

PROBLEMA/ INDICACIÓN	CAUSA POSIBLE	SOLUCIÓN SUGERIDA
No hay salida de CA or USB— LED de fallo encendida	La entrada de CC está debajo de 10.7 voltios	Recargue o substituya la fuente de energía (de la batería).
	Carga excesiva de la aplicación	• Reduzca la carga a la salida máxima del vatiaje del conversor. • Reajuste el inversor apagando el interruptor, entonces detrás encendido.
	El conversor es caliente	Disconnect all appliances from inverter. Run inverter with no load for a few minutes. Reconnect load.
No hay salida de CA or USB — LED verde de alimentación apagado	Conexión o cableado defectuosos	Compruebe todas las conexiones a la fuente de energía (de la batería). Apriete en caso de necesidad.
LED de fallo mientras que el inversor es funcionando	Voltaje de la fuente de energía (batería) bajo	Desconecte todas las aplicaciones del inversor, después recargue o substituya la fuente de energía (batería).
La herramienta eléctrica no funcionará cuando está tapada en el conversor	Carga de arranque excesiva	La herramienta eléctrica (o la aplicación) dibuja demasiado voltaje; y no puede ser utilizado con su conversor.
La herramienta eléctrica no funciona a la velocidad correcta	Carga puramente inductiva	TH225: La herramienta eléctrica no se puede utilizar con su inversor. TH400/TH750: Modifique la carga de modo que no sea puramente inductiva; por ejemplo, funcione una lámpara incandescente tapada en el otro enchufe del inversor al mismo tiempo.

Reajuste del conversor

Después de la sobretensión o de la parada automática termal, su conversor reajustará automáticamente. Para reajustar manualmente el conversor, devuelva el interruptor CON./DESC. a la posición de reposo, entonces encendido.

CUIDADO Y MANTENIMIENTO

Almacenamiento

1. La temperatura ideal de almacenamiento varía entre 10 °C a 20 °C (50 °F a 68 °F).
2. Almacene y use el conversor en un lugar seco y fresco con ventilación adecuada.
3. Evite los lugares expuestos a unidades de calefacción, radiadores, luz solar directa o humedad en exceso.

Reemplazo del fusible

Este conversor viene con varios fusibles internos. Normalmente, estos fusibles no se "quemarán" a menos que exista un problema grave dentro de la unidad. ***Los fusibles internos pueden reemplazarse, no obstante, solo debe hacerlo el personal capacitado para reemplazar fusibles.*** Consulte la sección "Información de mantenimiento" de este Manual de Instrucciones.

Mantenimiento preventivo

Los conversores requieren mantenimiento mínimo. Para un rendimiento óptimo, el fabricante recomienda el siguiente mantenimiento preventivo periódico.

1. Apague el conversor mediante el interruptor CON./DESC (ON/OFF) del panel frontal.
2. Verifique y ajuste todas las conexiones eléctricas, incluido el piso.
3. Mediante la manguera no metálica de una aspiradora, aspire el área de las ranuras y del ventilador.
4. Limpie la parte externa de la unidad con un paño húmedo (no mojado).
5. Limpie las superficies de la unidad completamente con un paño seco.
6. Reanude la operación.

Accesorios

Si usted necesita la ayuda con respecto a los accesorios, llame por favor: **1-866-955-THOR** o visita **www.thorpowerproducts.com.**

⚠ **ADVERTENCIA:** El uso de cualquier accesorio no recomendado para el uso con esta herramienta podía ser peligroso y anulará la garantía del fabricante.

Información del servicio técnico

Para localizar su localización más cercana del servicio o para los detalles en piezas de recambio, entre en contacto con el fabricante en **1-866-955-THOR.**

TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:28 PM Page 22

GARANTÍA COMPLETA DE DOS AÑOS PARA USO EN EL HOGAR

THOR Manufacturing ofrece una garantía de dos años por cualquier defecto del material o de fabricación de este producto. El producto defectuoso se reparará o reemplazará sin costo alguno de dos maneras.

La primera opción, el reemplazo, es devolver el producto al comercio donde se lo adquirió (siempre y cuando se trate de un comercio participante). Las devoluciones deben realizarse conforme a la política de devolución del comercio (generalmente, entre 30 y 90 días posteriores a la venta). La prueba - de - compra puede ser requerida. Consulte en el comercio acerca de la política especial sobre devoluciones una vez excedido el plazo establecido.

La segunda opción es llevar o enviar el producto (pagado por adelantado) la "fabricación del Thor" para la reparación o el reemplazo en nuestra opción. La prueba - de - compra se requiere.

ACTIVACIÓN DE LA GARANTÍA: Termine por favor la tarjeta de la activación de la garantía y envíela a la fabricación del THOR. Incorpore el número de modelo y el tipo de producto. Todos los productos de la fabricación del THOR se deben colocar en el plazo de 30 días de compra para activar esta garantía. Envíe el boletín de inscripción terminado, junto con una copia de las ventas originales ponen el recibo: THOR Manufacturing, 7040 W. Palmetto Park Rd., Suite 4, Boca Raton, FL 33433.

Esta garantía no se aplica a los accesorios. Esta garantía le da el derecho legal específico y usted puede tener otras derechas que varíen de estado al estado o de provincia a la provincia. Si usted tiene cualquier pregunta, entre en contacto con THOR Manufacturing en **1-866-955-THOR**. Este producto no se piensa para el uso comercial.

ESPECIFICACIONES

	TH225	TH400	TH750
Potencia continua máxima:	225 vatios	400 vatios	750 vatios
Capacidad de sobretensión (potencia máxima):	450 vatios	800 vatios	1500 vatios
Voltaje de la salida	CA RMS de aproximadamente 115 voltios 60 hertzios		
Salida del puerto del USB	5 voltios ± 5%, 500mA		
Alarma de la baja tensión	< 10.5 voltios de CC		
Apagado por bajo voltaje	10.0 ± 0.5 voltios de CC		
Apagado térmico	Automático		
Forma de onda	Onda de seno modificada (MSW)		
Conexión de la salida	Receptáculos estándar norteamericanos		
Fusibles	Interno		
Cuerdas/cables de la entrada	Enchufe de la CC/ clips de la batería	Enchufe de la CC/ clips de la batería	Clips de la batería
Temperatura de funcionamiento	10-20°C (50-68°F)		
Temperatura de almacenaje	0-40°C (32-104°F)		
Humedad relativa/de operación	5 a 95% no condensada		

⚠ DIRECTIVES ET AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ GÉNÉRAUX

LIGNES DIRECTRICES EN MATIÈRE DE SÉCURITÉ/DÉFINITIONS

⚠ **DANGER :** Indique une situation dangereuse imminente qui, si elle n'est pas évitée, entraînera la mort ou des blessures graves.

⚠ **AVERTISSEMENT :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner la mort ou des blessures graves.

⚠ **MISE EN GARDE :** Indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures légères ou modérées.

MISE EN GARDE : Utilisé sans le symbole d'alerte à la sécurité, indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des dommages matériels.

RISQUE D'UTILISATION DANGEREUSE. Lors de l'utilisation d'outils ou d'appareils, des précautions de base en matière de sécurité doivent être prises afin de réduire le risque de blessure corporelle. Un fonctionnement, un entretien ou une modification inappropriés des outils ou des appareils pourraient résulter en de graves blessures ou en des dommages matériels. Certaines applications sont conçues pour des outils et appareils spécifiques. Constructeur recommande fortement NE PAS modifier ce produit ou de NE PAS l'utiliser pour une application autre que celle pour laquelle il a été conçu.

LIRE TOUTES CES DIRECTIVES

⚠ **AVERTISSEMENT :** Lire toutes les directives avant d'utiliser le produit. Négliger de suivre toutes les directives suivantes peut entraîner des risques de chocs électriques, d'incendie et/ou de blessures graves.

- **ÉVITER LES ENVIRONNEMENTS DANGEREUX.** Ne pas utiliser les convertisseur continu-alternatif dans un endroit humide ou mouillé.
- **TENIR LES ENFANTS À L'ÉCART.** Tenir à l'écart des enfants. Ce n'est pas un jouet!
- **RANGER À L'INTÉRIEUR.** Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, convertisseurs continu-alternatif doivent être rangés à l'intérieur dans un endroit sec, en hauteur ou dans un endroit verrouillé, hors de la portée des enfants.
- **NE PAS UTILISER LE CORDON D'ALIMENTATION DE FAÇON ABUSIVE.** Ne jamais transporter le convertisseur continu-alternatif par son cordon ou tirer sur ce dernier pour le débrancher du réceptacle. Tenir le cordon éloigné de la chaleur, de l'huile et des bords tranchants.
- **DÉBRANCHER CONVERTISSEUR.** Débrancher le convertisseur continu-alternatif de la source d'alimentation lorsqu'il n'est pas utilisé.
- **UN REFROIDISSEMENT ADÉQUAT** est essentiel au fonctionnement du convertisseur continu-alternatif. Ne pas placer l'appareil près des sorties d'air chaud d'un véhicule ni à un endroit où il est exposé aux rayons du soleil.
- **UTILISATION D'ACCESSOIRES ET DE PIÈCES DÉTACHÉES.** L'utilisation de tout accessoire ou pièce détachée non recommandé avec cet appareil électrique pourrait s'avérer dangereuse.
- **RESTER VIGILANT.** Surveiller son travail. Faire preuve de jugement. Ne pas utiliser l'appareil en cas de fatigue.
- **VÉRIFIER LES PIÈCES ENDOMMAGÉES.** Toute partie qui est endommagée doit être réparé ou remplacé adéquatement par un centre de réparation autorisé à moins d'un avis contraire indiqué dans le présent mode d'emploi. Faire remplacer les interrupteurs défectueux dans un centre de réparation autorisé. Ne pas utiliser l'appareil si l'interrupteur ne fonctionne pas.
- **NE PAS UTILISER** le convertisseur continu-alternatif à proximité de liquides inflammables ou dans un milieu gazeux ou déflagrant. Les moteurs de ces outils produisent normalement des étincelles qui pourraient enflammer des vapeurs.

INSTRUCTIONS DE SÛRETÉ IMPORTANTES

⚠ **AVERTISSEMENT: Ce produit ou son cordon d'alimentation contient du plomb, un élément chimique reconnu par l'État de la Californie. Mains de lavage après manipulation.**

⚠ **AVERTISSEMENT: POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE CHOCS ÉLECTRIQUES :**

- **NE PAS** brancher à un câblage de distribution de courant alternatif.
- **NE PAS** effectuer de connexions électriques ni de déconnexions dans des zones PROTÉGÉES CONTRE LES DÉFLAGRATIONS ET LES INCENDIES. Cet appareil N'est PAS approuvé pour une utilisation dans des zones protégées contre les déflagrations et les incendies.
- **NE JAMAIS** immerger l'appareil dans l'eau ou tout autre liquide. Ne jamais l'utiliser s'il est mouillé.
- **NE PAS** insérer de corps étrangers dans la convertisseur's continu-alternatif sortie.

⚠ AVERTISSEMENT: POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'INCENDIE :

- **NE PAS** utiliser l'appareil près de substances, de vapeurs ou de gaz inflammables.
- NE PAS l'exposer à une chaleur extrême ou à des flammes.

TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:28 PM Page 24

⚠ MISE EN GARDE: POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES CORPORELLES OU DE DOMMAGES MATÉRIELS :

- Débrancher l'appareil avant d'effectuer des travaux sur ce dernier.
- NE PAS essayer de brancher ou d'installer l'appareil ou ses composants lors de la conduite d'un véhicule. Une période d'inattention au volant pourrait se solder par un grave accident.
- TOUJOURS utiliser le convertisseur continu-alternatif dans un endroit bien ventilé. Ne pas bloquer les fentes de ventilation.
- Arrêtez TOUJOURS l'inverseur en le démontant de la source d'énergie quand pas en service.
- Le convertisseur continu-alternatif DOIT être relié uniquement à des batteries dont la tension de sortie nominale est de 12 volts. L'appareil ne fonctionnera pas avec une batterie de 6 volts et subira des dommages irrémédiables s'il est relié à une batterie de 24 volts.
- Lors de l'utilisation de cet appareil dans un véhicule, vérifier le manuel du propriétaire du véhicule pour connaître la puissance maximale et la sortie recommandée. NE PAS installer dans un compartiment moteur installer dans une zone bien ventilée.
- NE PAS utiliser avec des systèmes dont le pôle positif est relié à la masse*. Une connexion de polarité inversée grillera le fusible, risque de provoquer des dommages permanents au convertisseur continu-alternatif et annulera la garantie.
  * La plupart des voitures, VR et camions modernes sont pourvus d'un pôle négatif relié à la masse.
- Se rappeler que le convertisseur continu-alternatif ne fera pas fonctionner des appareils à haute puissance ou un matériel qui produit de la chaleur comme des séchoirs à cheveux, des fours à micro-ondes et des grille-pains.
- Ne pas ouvrir le convertisseur continu-alternatif - aucune pièce à l'intérieur ne peut être réparée par l'utilisateur. L'ouverture de le convertisseur continu-alternatif volonté annulera la garantie de fabricants.
- Ne pas utiliser ce convertisseur continu-alternatif avec des dispositifs médicaux. Il n'est pas testé pour des applications médicales.
- Installer et utiliser l' convertisseur continu-alternatif uniquement comme décrit dans ce mode d'emploi.
- Vérifier périodiquement l'appareil pour toute trace d'usure. Confier immédiatement le remplacement de pièces défectueuses ou usées à un technicien qualifié.

Lire et comprendre le présent mode d'emploi avant d'utiliser cet appareil.

CONSERVER CES DIRECTIVES

⚠ AVERTISSEMENT : POUR RÉDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES : Respecter ces directives ainsi que celles publiées par le fabricant de la pile et de tout matériel qui seront utilisés avec cet appareil. Examiner les indications d'avertissement apposées sur ces produits et sur le moteur.

TABLE DES MATIÈRES

Introduction . . . 25
Caractéristiques . . . 25
Commandes et fonctions . . . 25
Fonctionnement Du Convertisseur Continu-Alternatif . . . 26
Forme d'onde de sortie du convertisseur continu-alternatif . . . 26
Consommation d'énergie des Appareils . . . 26
Dispositifs Rechargeables . . . 27
Source d'énergie et de protection caractéristiques . . . 27
Conditions de source d'énergie . . . 27
Caractéristiques de sécurité . . . 28
Installation . . . 28
Environnement de fonctionnement . . . 29
Applications marines . . . 29
Se relier à une source d'énergie utilisant la prise accessoire de sortie de C.C (TH225 et TH400 seulement) . . . 29
Connexion à une source d'alimentation avec les pinces de batterie fournies . . . 29
Câblage direct à la source d'énergie (méthode facultative de raccordement ; matériel non inclus) . . . 30
L'information importante de câble: . . . 30
Directives d'utilisation . . . 31
Opération des points de vente à C.A. de 115 volts . . . 31
Opération du port de remplissage d'USB . . . 31
Guide de dépannage . . . 31
Problèmes audiovisuels communs . . . 31
Protection de défaut et guide de dépannage . . . 32
Rajustement de le convertisseur continu-alternatif . . . 32

Soin et entretien . . . 32
Rangement . . . 32
Remplacement de fusible . . . 33
Maintenance préventive . . . 33
Accessoires . . . 33
Service L'information . . . 33
Garantie compléte de deux ans pour une utilisation domestique . . . 33
Caractéristiques . . . 34

INTRODUCTION

Merci d'acheter ce continu-alternatif de convertisseur de THOR. Veuillez lire ce manuel d'instruction soigneusement avant emploi pour assurer l'exécution optima et pour éviter d'endommager ce produit.

Cet inverseur de puissance est configuré assurer la puissance continue sous forme de sorties à C.A. de 120 volts de courir la plupart des ménage ou appareils électroniques.

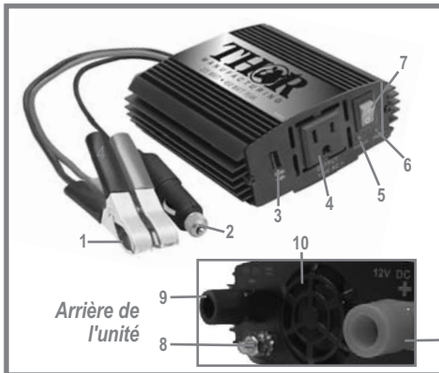
CARACTÉRISTIQUES

Sur le panneau avant sont deux indicateurs de LED. La LED verte indique la puissance et le fonctionnement approprié de l'inverseur ; la LED rouge indique l'arrêt d'inverseur de l'état de surcharge ou de température excessive, ou les tensions d'entrée anormales. Le commutateur MARCHE/ARRÊT tourne l'inverseur en marche et en arrêt. Le commutateur peut également être employé pour forcer la remise des circuits inverseurs en la coupant, puis en arrière dessus encore.

Le courant alternatif De 120 volts est assuré par le type nord-américain standard sorties de trois-fourche. Les sorties peuvent adapter à deux ou à prises à C.A. de trois-goupille.

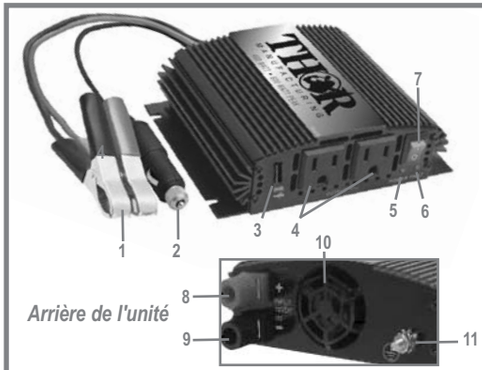
Commandes et fonctions

TH225



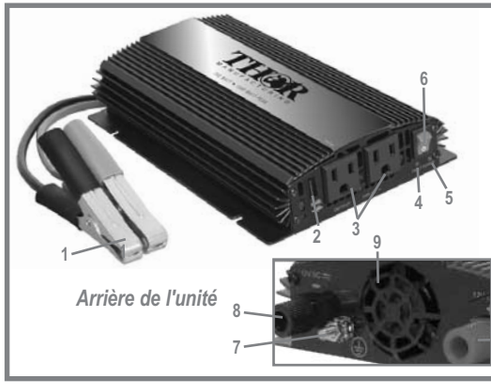
1. Pinces de Batterie
2. Prise accessoire de sortie de C.C.
3. Port de remplissage d'USB
4. Sortie de trois-fourche à C.A. de 115 volts
5. Puissance verte LED
6. Fautes Rouge LED
7. Commutateur MARCHE/ARRÊT
8. Échouement Poteau
9. Négatif (-) raccordement d'alimentation C.C.
10. Grande-vitesse Ventilateur de refroidissement
11. Positif (+) raccordement d'alimentation C.C.

TH400



1. Pinces de Batterie
2. Prise accessoire de sortie de C.C.
3. Port de remplissage d'USB
4. Sortie de trois-fourche à C.A. de 115 volts
5. Puissance verte LED
6. Fautes Rouge LED
7. Commutateur MARCHE/ARRÊT
8. Positif (+) raccordement d'alimentation C.C.
9. Négatif (-) raccordement d'alimentation C.C.
10. Grande-vitesse Ventilateur de refroidissement
11. Échouement poteau

TH750



1. Pinces de Batterie
2. Port de remplissage d'USB
3. Prise accessoire de sortie de C.C.
4. Puissance verte LED
5. Fautes Rouge LED
6. Commutateur MARCHE/ARRÊT
7. Échouement Poteau
8. Négatif (-) raccordement d'alimentation C.C.
9. Grande-vitesse Ventilateur de refroidissement
10. Positif (+) raccordement d'alimentation C.C.

FONCTIONNEMENT DU CONVERTISSEUR CONTINU-ALTERNATIF

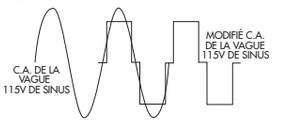
Votre convertisseur continu-alternatif convertit l'électricité de C.C de basse tension (courant continu) d'une batterie en puissance de ménage à C.A. de 115 volts (courant alternatif) dans deux étapes. La première phase est un processus de conversion C.C-à-C.C qui soulève le C.C de basse tension à l' convertisseur continu-alternatif entré dans 145 volts de C.C. La seconde étape convertit le C.C de tension dans 115 volts, 60 hertz à C.A.

Forme d'onde de sortie du convertisseur continu-alternatif

La forme de l'onde de sortie en courant alternatif du convertisseur continu-alternatif est appelée "onde sinusoïdale modifiée". C'est une forme d'onde à paliers aux caractéristiques similaires à la forme sinusoïdale du réseau électrique. Cette forme d'onde est convenable pour la plupart des charges sur courant alternatif y compris les alimentations linéaire et à découpage utilisées dans les appareils électroniques, transformateurs et petits moteurs.

L'onde sinusoïdale modifiée produite par le convertisseur continu-alternatif fournit une tension efficace (tension RMS) de 115 volts. La plupart des voltmètres pour courant alternatif (autant numérique qu'analogique) sont sensibles à la valeur moyenne de l'onde plutôt qu'à la valeur RMS. Ils sont étalonnés pour mesurer la tension efficace dans les cas où la forme d'onde mesurée est une onde sinusoïdale pure. Ces voltmètres ne réussiront pas à lire correctement la tension efficace (RMS) d'une onde sinusoïdale modifiée. La lecture à la sortie du convertisseur continu-alternatif avec un voltmètre efficace spécial sera plus basse d'environ 20 à 30 volts. Pour une mesure précise de la tension à la sortie de l'appareil, utiliser un VRAI voltmètre RMS comme un Fluke 87, un Fluke 8080A, un Beckman 4410 ou un Triplett 4200.

RENDEMENT À C.A. DE 115 VOLTS



CONSOMMATION D'ÉNERGIE DES APPAREILS

La plupart des outils électriques, et dispositifs électroniques comportent des étiquettes qui décrivent la consommation énergétique en ampères ou en watts ou les deux. Pour éviter l'arrêt d'inverseur et le d'endommager possible le convertisseur continu-alternatif ou l'équipement, ne dépassez pas l'estimation de la puissance en watts de le convertisseur continu-alternatif. Pour obtenir une évaluation grossière du courant (en ampères) la source d'énergie doit livrer où la puissance de l'outil ou du dispositif est donnée en C.A. de watts, divisent simplement la puissance de la charge par 10. Par exemple, si une charge est évaluée à 200 watts à C.A., la source d'énergie doit pouvoir livrer: 200 se sont divisés par 10 = 20 ampères.

Votre convertisseur continu-alternatif actionnera la plupart des charges CA Dans son estimation de puissance. Quelques moteurs à induction utilisés dans des réfrigérateurs, congélateurs, pompes et tout autre équipement moteur, exigent des courants de montée subite très élevés de les commencer. Votre convertisseur continu-alternatif peut ne pas pouvoir mettre en marche certains de ces moteurs quoique leur aspiration courante évaluée soit selon des caractéristiques pour ce convertisseur continu-alternatif.

Si un moteur refuse de démarrer, observez la tension de batterie utilisant un voltmètre de C.C tout en essayant de mettre en marche le moteur. Si le voltmètre de batterie se laisse tomber en-dessous de 11 volts tandis que le convertisseur continu-alternatif essaye de mettre en marche le moteur, ceci peut être pourquoi le moteur ne démarrera pas. Assurez-vous que les raccordements de batterie sont serrés et la batterie de source d'énergie (ou les batteries) est (soyez) plein-est chargée. Si les raccordements sont bons et la source d'énergie est chargée, mais la tension chute toujours en-dessous de 11 volts, vous pouvez devoir employer une batterie de source de pouvoir plus étendu (ou la combinaison de batterie).

Votre convertisseur continu-alternatif a la protection intégrée de surcharge de sorte que si vous dépassez la capacité de rendement de le convertisseur continu-alternatif sans interruption, l'unité s'arrête automatiquement. Une fois que la charge excessive est enlevée, le convertisseur continu-alternatif peut être remis en marche et opération normale de résumé.

Remarque: Pour remettre en marche le convertisseur continu-alternatif, au loin, et puis tournez-le dessus encore. Le commutateur MARCHE/ARRÊT est situé sur le panneau avant de le convertisseur continu-alternatif (référez-vous à la section de "Commande et de Fonctions" de ce manuel d'instruction).

Le convertisseur continu-alternatif actionne les charges résistives le plus facile; cependant, de plus grandes charges résistives, telles que les fourneaux ou les réchauffeurs électriques, pourraient dessiner plus de puissance en watts que l'inverseur peut livrer de façon continue.

⚠ MISE EN GARDE

Assurez-vous que la puissance continue de total de tous les outils et appareils à employer simultanément avec votre convertisseur continu-alternatif ne dépasse pas l'estimation continue de la puissance en watts de l' convertisseur continu-alternatif. Assurez-vous également que la puissance en watts de démarrage pour les charges inductives ne dépasse pas des watts maximaux pour plus qu'une seconde.

Les appareils tels que des fours à micro-ondes normalement dessineront plus que leur courants évalué et ont pu probablement surcharger le convertisseur continu-alternatif quand fonctionné simultanément avec d'autres appareils. Par exemple: Un four à micro-ondes de 600 watts dessine approximativement 940 watts.

Dispositifs Rechargeables

⚠ MISE EN GARDE

- Quelques dispositifs rechargeables sont conçus pour être chargés directement dans une prise de courant alternatif. Ces dispositifs risquent d'endommager le convertisseur continu-alternatif ou le circuit du chargeur.
- Lors de l'utilisation d'un dispositif rechargeable, contrôler sa température durant les dix premières minutes d'usage pour vérifier s'il surchauffe. Dans un cas de surchauffe, le dispositif ne devrait pas être utilisé avec ce convertisseur continu-alternatif.
- Ce problème est inexistant avec la plupart des équipements fonctionnant sur piles. La plupart de ces dispositifs utilisent leur propre chargeur ou transformateur qui est directement branché dans une prise de courant alternatif.
- Ce convertisseur continu-alternatif peut alimenter la plupart des chargeurs et transformateurs.

SOURCE D'ÉNERGIE ET DE PROTECTION CARACTÉRISTIQUES

Conditions de source d'énergie

Votre convertisseur continu-alternatif fonctionnera à partir des tensions d'entrée entre 11 et 15 volts de C.C. Si les chutes de tension d'entrée en-dessous de 10 volts de C.C, l' convertisseur continu-alternatif s'arrêteront. Ce dispositif protège la batterie contre être complètement déchargée.

Le convertisseur continu-alternatif s'arrêtera également si la tension d'entrée dépasse 15 volts. Ceci protège l' convertisseur continu-alternatif contre la tension d'entrée excessive. Bien que le convertisseur continu-alternatif ait la protection intégrée contre la tension finie, il peut encore être endommagé si la tension d'entrée dépasse 15 volts.

Votre convertisseur continu-alternatif est machiné pour être relié directement au matériel électrique et électronique standard de la façon décrite dans la section de "installation" de ce manuel d'instruction. Ne reliez pas l'inverseur au ménage ou au câblage de distribution à C.A. de rv. Ne reliez l' convertisseur continu-alternatif à aucun circuit de charge CA En lequel le conducteur neutre est relié à la terre (la terre) ou au négatif de la source d'énergie de C.C (batterie).

Les charges inductives, telles que des TV et des stéréos, exigent plus courant pour fonctionner que les charges résistives de la même estimation de puissance en watts. Les moteurs à induction, comme quelques TV, peuvent

avoir besoin de deux à six fois leur puissance en watts évaluée de démarrer vers le haut. Puisque ces inverseurs ont une estimation maximale de watt de puissance, beaucoup de de tels appareils et outils peuvent être sans risque actionnés. L'équipement qui a besoin de la puissance en watts démarrante la plus élevée sont des pompes et des compresseurs qui démarrent sous la charge. Cet équipement peut être sans risque examiné. Si une surcharge est détectée, l'inverseur s'arrêtera simplement jusqu'à ce que la situation de surcharge soit corrigée. Utilisez le commutateur de panneau avant pour arrêter l'inverseur, pour le remettre à zéro alors dessus encore.

⚠ MISE EN GARDE

- Dépassement des limites recommandées de tension annulera la garantie du fabricant.
- N'ESSAYEZ jamais d'utiliser votre convertisseur continu-alternatif avec n'importe quelle source d'alimentation CC De 12 volts qui emploie une terre positive. (La plupart des véhicules et bateaux emploient les systèmes au sol négatifs).
- Le convertisseur continu-alternatif doit être relié seulement aux batteries à une tension nominale de rendement de 12 volts. L'unité ne fonctionnera pas à partir d'une batterie de 6 volts et subira des dommages permanents si relié à des 24 batteries de volt.
- Le raccordement renversé de polarité aura comme conséquence un fusible enflé et peut endommager permanent le convertisseur continu-alternatif.

Caractéristiques de sécurité

Le convertisseur continu-alternatif a la protection de circuit électronique contre des états de surcharge et de court-circuit; et moniteurs pour les conditions potentiellement dangereuses suivantes :

Faible tension de la batterie — Cette condition n'est pas dangereux pour le convertisseur continu-alternatif, mais pourrait nuire à la source des dommages. Une alarme retentira et le convertisseur continu-alternatif s'arrêtera automatiquement quand des chutes de tension d'entrée en-dessous de 10.7 volts. Ceci indique que la source d'énergie de C.C (batterie) doit être chargé ou il y a une chute de tension excessive entre la source de puissance de batterie et le convertisseur continu-alternatif. Quand la condition est corrigée, le convertisseur continu-alternatif remettra en marche automatiquement.

Tension d'alimentation trop élevée — Le convertisseur continu-alternatif automatiquement arrêts quand la tension d'entrée dépasse 15 volts de C.C.

Protection de surcharge — L'unité s'arrêtera automatiquement quand l'aspiration continue dépasse l'estimation de la puissance en watts de le convertisseur continu-alternatif. Réduisez la charge et la remettez à zéro manuellement en arrêtant le commutateur MARCHE/ARRÊT de le convertisseur continu-alternatif, puis dessus encore.

Au-dessus de la protection de la température — Si la température à l'intérieur de l'inverseur atteint 150°F, l'unité s'arrêtera automatiquement. Permettez à le convertisseur continu-alternatif de se refroidir pendant au moins 15 minutes avant le recommencement après un arrêt chaleur-connexe. Débranchez le convertisseur continu-alternatif de la source d'énergie et démontez tous les appareils ou outils des sorties de le convertisseur continu-alternatif tout en se refroidissant.

Si le défaut LED s'allume quand la source d'énergie (de batterie) est entièrement chargée, suivez les étapes décrites dans la section de "dépannage" de ce manuel d'instruction. Le défaut LED s'allumera s'il y a une chute de tension excessive entre la source d'énergie (de batterie) et le convertisseur continu-alternatif.

Remarque: L'état renversé de polarité ou de court-circuit peut causer les fusibles externes ou internes à s'ouvrir et peut endommager irréversible le convertisseur continu-alternatif de puissance. Faites attention supplémentaire pour assurer une conjugaison appropriée de polarité.

⚠ MISE EN GARDE

Si arrêtant le commutateur MARCHE/ARRÊT, alors dessus encore ne remet pas à zéro le convertisseur continu-alternatif, N'ESSAYEZ PAS D'OUVRIR L'CONVERTISSEUR CONTINU-ALTERNATIF. L'ouverture de le convertisseur continu-alternatif pour n'importe quelle raison videra la garantie. L'unité doit être retournée au fabricant pour l'essai et la réparation par les techniciens professionnels d'usine.

INSTALLATION

Votre convertisseur continu-alternatif te fournira le courant électrique continu quand actionné par une source fiable de C.C de 12 volts, tel comme une batterie de véhicule ou une configuration multiple de batterie. Ce manuel ne décrit pas toutes les configurations possibles.

Environnement de fonctionnement

Pour les meilleurs résultats d'opération, votre convertisseur continu-alternatif devrait être placé sur une surface plate, telle que la terre, plancher ou siège de voiture, ou toute autre surface pleine pour aider diffus la chaleur qui est produite. Placez le convertisseur continu-alternatif aussi étroitement à la source d'alimentation CC Comme possible.

Le convertisseur continu-alternatif devrait seulement être actionné dans les endroits qui répondent aux critères suivants :

SEC — Ne pas mettre le convertisseur continu-alternatif en contact avec de l'eau ou d'autres liquides.

FRAIS — La température de l'air ambiante devrait être entre 30°F (- 1°C) sans condensation et 105°F (40°C). Ne placez pas le convertisseur continu-alternatif dessus ou ne vous approchez pas d'un passage de chauffage ou de tout morceau d'équipement qui produit de la chaleur au-dessus de la température ambiante. Gardez le convertisseur continu-alternatif hors de la lumière du soleil directe.

BIEN VENTILÉS — Permettez au moins à trois pouces de dégagement avec d'autres objets d'assurer la circulation d'air libre autour de l'inverseur. Ne placez jamais les articles sur ou au-dessus de l'inverseur lors du fonctionnement.

SÛRS — Ne localisez pas les inverseurs dans un secteur, une salle ou un compartiment où les explosifs ou les vapeurs inflammables pourraient être présents, comme des chambres des machines, des compartiments réacteur, et des compartiments de bateau ou petits, unvented de batterie

Applications marines

Dans toutes les applications marines, N'INSTALLEZ PAS le convertisseur continu-alternatif ci-dessous ou ne vous approchez pas de la ligne de flottaison, et gardent le convertisseur continu-alternatif à partir de l'humidité et de l'eau.

Utilisez SEULEMENT les attaches et les garnitures marines non-corrosives pour l'installation. Reliez seulement l'entrée de C.C de le convertisseur continu-alternatif au câblage existant (qui a été approuvé pour l'usage marin) à la mesure, au câble et à la longueur appropriés. Le câble, le support de fusible et le fusible (non fournis) peuvent être achetés à une compagnie d'alimentation électrique. Appelez le fabricant pour l'information additionnelle d'installation.

Se relier à une source d'énergie utilisant la prise accessoire de sortie de C.C (TH225 et TH400 seulement)

La prise accessoire de sortie de C.C. convient à actionner le convertisseur continu-alternatif aux sorties de puissance jusqu'à 100 watts. Le bout de la prise est positif que (+) et le contact latéral est négatif (-).

Reliez le convertisseur continu-alternatif à la source d'énergie en insérant la prise accessoire de sortie de C.C. fermement dans la sortie accessoire d'un véhicule ou de toute autre source d'alimentation C.C.

Une fois correctement relié à une source d'alimentation CC De 12 volts, la puissance verte LED s'allumera, indiquant que le convertisseur continu-alternatif fonctionne correctement. Si les lumières du défaut LED de rouge, une condition de panne existe. Référez-vous à la section de "Dépannage" de ce manuel d'instruction.

⚠ MISE EN GARDE

- **Reliez directement à la source d'énergie utilisant les agrafes de batterie incluses quand fonctionnant au-dessus de 100 watts.**
- N'employez pas avec les systèmes électriques au sol positifs.
- Le raccordement renversé de polarité aura comme conséquence un fusible enflé et peut endommager permanent le convertisseur continu-alternatif.

Remarque: La plupart des circuits accessoires de sortie de véhicule ont des fusibles évalués à 15 à 20 ampères ou plus grands. Pour fonctionner à la pleine puissance en watts, utiliser les agrafes de batterie fournies ou les câbler directement à la source d'énergie avec le fil et le fusible (NON FOURNIS).

Connexion à une source d'alimentation avec les pinces de batterie fournies

Utiliser les pinces de batterie fournies (avec câbles) pour relier directement le convertisseur continu-alternatif à une source d'alimentation de 12 volts, de la façon suivante :

1. Vérifier si le bouton-poussoir de mise sous tension du convertisseur continu-alternatif a été enfoncé (ARRÊT) (aucune LED n'est allumée) et veiller à ce qu'aucune émanation inflammable ne soit présente dans la zone d'installation.
2. Relier le câble rouge à la borne rouge marquée (+) à l'arrière du convertisseur. Relier la pince de batterie rouge à la borne positive de la batterie.

3. Relier le câble noir à la borne noire marquée (-) à l'arrière du convertisseur. Relier la pince de batterie noire à la borne NÉGATIVE de la batterie.
4. S'assurer que toutes les connexions entre les câbles et les bornes sont sûres.

Câblage direct à la source d'énergie (méthode facultative de raccordement ; MATERIEL NON INCLUS)

TH225: Utiliser un fil de grosseur 10 AWG si la connexion entre le convertisseur et la source d'alimentation est de 1,8 m (6 pi) ou moins. Pour une longueur de câble supérieure, utiliser un fil de grosseur 8 AWG. Dans l'un ou l'autre cas, protégez (+) le fil positif contre des shorts en installant un fusible ou le disjoncteur de 35 ampères près de la borne de source d'alimentation CC (Batterie).

TH400: Utiliser un fil de grosseur 6 AWG si la connexion entre le convertisseur et la source d'alimentation est de 1,8 m (6 pi) ou moins. Pour une longueur de câble supérieure, utiliser un fil de grosseur 4 AWG. Dans l'un ou l'autre cas, protégez (+) le fil positif contre des shorts en installant un fusible ou le disjoncteur de 50 ampères près de la borne de source d'alimentation CC (Batterie).

TH750: Utiliser un fil de grosseur 4 AWG si la connexion entre le convertisseur et la source d'alimentation est de 1,8 m (6 pi) ou moins. Pour une longueur de câble supérieure, utiliser un fil de grosseur 3 AWG. Dans les deux cas, protéger le fil positif (+) contre les courts-circuits par l'installation d'un fusible de 50 ANL ou d'un disjoncteur près de la borne de la source d'alimentation en c.c. (batterie).

PROCEDURE

1. Vérifier si le Commutateur électrique du convertisseur continu-alternatif a été enfoncé (ARRÊT) (aucune LED n'est allumée) et veiller à ce qu'aucune émanation inflammable ne soit présente dans la zone d'installation.
2. Repérer les bornes POSITIVE (+) et NÉGATIVE (-) de la source d'alimentation en c.c. (batterie).
3. Installer un porte-fusible ou un disjoncteur près de la borne POSITIVE (+) de la source d'alimentation en c.c. (batterie).
4. Relier une longueur de fil d'un côté du porte-fusible ou du disjoncteur. Relier l'autre extrémité du fil à la borne POSITIVE (+) du convertisseur.
5. Relier une longueur de fil entre la borne NÉGATIVE (-) du convertisseur et la borne NÉGATIVE (-) de la source d'alimentation en c.c.
6. Relier une courte longueur de fil à l'autre borne du porte-fusible ou du disjoncteur. Inscrire "POSITIF" ou "+" pour l'identifier.
7. Relier l'extrémité libre du fil du fusible ou du disjoncteur à la borne POSITIVE (+) de la source d'alimentation en c.c. (batterie).
8. Insérer un fusible compatible avec le convertisseur dans le porte-fusible.
9. Vérifier le convertisseur en le mettant sous tension et en le branchant dans une lampe ou un équipement de 100 watts.
10. Si le convertisseur fonctionne mal, consulter la rubrique "Dépannage" de ce mode d'emploi.

⚠ MISE EN GARDE

- Des connecteurs lâches peuvent faire surchauffer les fils et faire fondre l'isolation des fils.
- Vérifier si la polarité n'a pas été inversée. Les dommages causés par une polarité inversée ne sont pas couverts par notre garantie.

L'INFORMATION IMPORTANTE DE CÂBLE:

Pertes importantes de puissance et résultats réduits de délai de fonctionnement de batterie des inverseurs installés avec les câbles qui ne peuvent pas fournir de toute puissance. Les symptômes de la basse puissance de batterie peuvent résulter des câbles qui sont excessivement longs ou d'une mesure insuffisante. Des installations marines sont également soumises à la vibration et aux efforts qui dépassent ceux d'autres installations mobiles. Par conséquent, l'installateur/opérateur devrait se rendre particulièrement compte des conditions de maintenir les raccordements électriques bloqués, serrés, résistant à l'eau et de prévoir le passe-fils pour les câbles de C.C et le câblage d'appareils. L'isolation de câble doit être le type approprié pour l'environnement.

DIRECTIVES D'UTILISATION

⚠ MISE EN GARDE: Assurez-vous que la condition combinée de charge de votre équipement ne dépasse pas la puissance continue maximum de votre convertisseur continu-alternatif.

Opération des points de vente à C.A. de 115 volts

Votre inverseur est équipé du type nord-américain standard sorties de trois-fourche. Branchez la corde de l'équipement que vous souhaitez actionner dans les sorties à C.A. Assurez-vous que la condition combinée de charge de votre équipement ne dépasse pas la puissance continue maximum de votre inverseur.

Remarque: L'inverseur n'actionnera pas les appareils et l'équipement qui produisent de la chaleur, telle que des sèche-cheveux, des couvertures électriques, des fours à micro-ondes et des grille-pain.

Rappelez-vous de démonter l'inverseur de n'importe quelle source d'énergie si non utilisable.

Opération du port de remplissage d'USB

1. Connectez le convertisseur continu-alternatif à une source de fonctionnement d'alimentation CC De 12 volts comme décrit en ce manuel d'instruction. Assurez-vous qu'il ya suffisamment d'espace pour une bonne ventilation de le convertisseur continu-alternatif.
2. Pressez le bouton poussoir de puissance pour allumer l'unité.
3. L'indicateur de puissance/défaut LED verte s'allumera, indiquant une bonne connexion. Si le puissance / défaut Indicateur LED s'allume en rouge, indiquant une défaillance existe, référez-vous à la section de "dépannage" de ce manuel d'instruction.
4. Branchez le dispositif USB-actionné au port de remplissage de l'USB du convertisseur et fonctionnez normalement.

Remarque: Cette unité de chargement USB Port ne prend pas en charge la communication de données. Il fournit seulement 5 volts, alimentation CC/500mA à un dispostif actionné d'USB d'external. Rappelez-vous de débrancher le convertisseur continu-alternatif de la source d'alimentation lorsqu'il n'est pas utilisé.

GUIDE DE DÉPANNAGE

Problèmes audiovisuels communs

PROBLÈME:	SOLUTION
"Bourdonnement" sain dans les systèmes audio.	Haut-parleurs de certaines chaînes haute-fidélité ou de mini-chaînes peu coûteux émettent un bourdonnement lors du fonctionnement avec le convertisseur continu-alternatif. Ceci se produit parce que l'alimentation d'énergie dans l'appareil électronique ne filtre pas en juste proportion l'onde sinusoïdale modifiée produite par le convertisseur continu-alternatif. La seule solution à ce problème est d'utiliser un système de son plus de haute qualité.
Brouillage des signaux télévisés	Ton convertisseur est blindé pour réduire le brouillage avec les signaux de télévision. Toutefois, dans certains cas, certaines interférences demeurent visibles particulièrement avec de faibles signaux. Utiliser les procédures suivantes pour améliorer l'image :
	• Déplacer le convertisseur aussi loin que possible du téléviseur, de l'antenne et des câbles de l'antenne. Utiliser au besoin une petite rallonge pour alimentation en courant alternatif.
	• Orienter les câbles de l'antenne et le cordon d'alimentation du téléviseur de manière à minimiser le brouillage.
	• Assurez-vous que l'antenne alimentant la télévision fournit ("neige libre") à signal proportionné et cette qualité, câble protégé d'antenne est employée.
	• N'utilisez pas le convertisseur pour actionner les appareils de haute puissance ou des outils en même temps vous l'employez pour actionner la télévision.
	• Assurez-vous le convertisseur's continu-alternatif la caisse de s est correctement fondue (référez-vous au "Installation permanente Procedure" section de ce manuel).

TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:28 PM Page 32

Protection de défaut et guide de dépannage

PROBLÈME/ INDICATION:	CAUSE POSSIBLE :	SOLUTION SUGGÉRÉE :
Aucun rendement à C.A. ou USB – le défaut LED allumé.	D'entrée de C.C est en-dessous de 10.7 volts.	Rechargez ou remplacez la source d'énergie (de batterie).
	Charge excessive d'appareils	• Ramenez la charge au rendement maximum de puissance en watts le convertissuer continu-alternatif . • Remettez à zéro le convertisseur en arrêtant le commutateur électrique, puis en arrière dessus.
	Convertisseur continu-alternatif chaud	Démontez tous les appareils de le convertisseur. Courez l'inverseur sans la charge pendant quelques minutes. Rebranchez la charge.
Aucun rendement à C.A. ou USB – puissance LED pas allumé.	Connexion mauvaise ou câblage	Vérifiez tous les raccordements à la source d'énergie (de batterie). Serrez au besoin.
Lumières du défaut LED tandis que le convertisseur continu-alternatif est en service.	Basse tension de source d'énergie (de batterie).	Démontez tous les appareils de le convertisseur continu-alternatif, puis rechargez ou remplacez la source d'énergie (de batterie).
La machine-outil ne fonctionnera pas quand branché à le convertisseur continu-alternatif.	Charge de démarrage excessive	La machine-outil (ou l'appareil) dessine trop de tension; et ne peut pas être employé avec votre convertisseur continu-alternatif.
La machine-outil ne fonctionnera pas à la vitesse correcte	Charge purement inductive	**TH225: La machine-outil ne peut pas être utilisée avec votre convertisseur continu-alternatif.** **TH400/TH750: Modifiez la charge de sorte qu'il isn'; t purement inductif; par exemple - actionnez une lampe à incandescence branchée à le convertisseur continu-alternatif l'autre sortie en même temps.**

Rajustement de le convertisseur continu-alternatif

Après surtension ou arrêt automatique thermique, votre convertisseur continu-alternatif remettra à zéro automatiquement. Pour remettre à zéro manuellement le convertisseur continu-alternatif, tournez le commutateur MARCHE/ARRÊT à la position de repos, puis en arrière dessus.

SOIN ET ENTRETIEN

Rangement

1. La fourchette de températures idéales pour le rangement est de 10 à 20°C (50 à 68°F).
2. Ranger et utiliser le convertisseur dans un endroit frais, sec et dans une zone bien ventilée pour maintenir une circulation d'air libre autour de l'appareil.
3. Éviter les endroits près d'appareils de chauffage, de radiateurs ou exposés aux rayons directs du soleil ou à une humidité excessive.

Remplacement de fusible

Ton convertisseur est doté de plusieurs fusibles internes. Habituellement, ces fusibles ne grillent pas à moins qu'il y ait un trouble important dans l'appareil. Les fusibles internes sont remplaçables; toutefois, seul un personnel formé devrait effectuer le remplacement des fusibles. Si l'appareil est endommagé durant le remplacement d'un fusible, la garantie peut être annulée.

Maintenance préventive

Le convertisseur continu-alternatif exigent l'entretien minimal. Pour l'exécution optima, le fabricant recommande d'exécuter périodiquement la maintenance préventive suivante.

1. Tournez l'inverseur outre d'utiliser le commutateur "Marche/Arrêt" de panneau avant.
2. Vérifiez et serrez tous les raccordements électriques, y compris la terre.
3. Utilisant un tuyau non métallique d'aspirateur, nettoyez à l'aspirateur le secteur de fentes et de ventilateur d'air.
4. Nettoyez l'extérieur de l'unité utilisant un tissu (non humide) humide.
5. Essuyez les surfaces d'unité complètement avec un tissu sec.
6. Reprenez l'opération.

Accessories

Si vous avez besoin de l'aide concernant des accessoires, appelez svp: 1-866-955-THOR ou visite www.thorpowerproducts.com.

⚠ **AVERTISSEMENT :** L'utilisation de n'importe quel accessoire non recommandé pour l'usage avec cet outil a pu être dangereuse et videra la garantie du fabricant.

Service L'information

Pour localiser votre endroit de service plus proche ou pour des détails sur des pièces de rechange, entrez en contact avec le fabricant à 1-866-955-THOR.

GARANTIE COMPLÉTE DE DEUX ANS POUR UNE UTILISATION DOMESTIQUE

THOR Manufacturing justifie ce produit pendant deux années contre tous les défauts dans le matériel ou l'exécution. Le produit défectueux sera remplacé ou réparé à aucune charge dans non plus de deux manières.

La première option, qui fournira un échange seulement, est de renvoyer le produit au détaillant duquel il a été acheté (à condition que le magasin est un détaillant participant). Des retours devraient être faits au cours de la période de temps après la vente de la politique habituelle du détaillant pour des échanges. La preuve-de-achat peut être exigée. Consultez svp le détaillant pour leur politique spécifique concernant les retours qui sont au delà de l'ensemble de temps pour des échanges.

ACTIVATION DE GARANTIE : Veuillez accomplir la carte d'activation de garantie et l'expédiez au THOR Manufacturing. Écrivez le numéro de type et le type de produit. Tout le THOR Manufacturing des produits doivent être enregistrés moins de 30 jours d'achat pour activer cette garantie. Expédiez la fiche réalisée, avec une copie des ventes originales acquittent: THOR Manufacturing, 7040 W. Palmetto Park Rd., Suite 4, Boca Raton, FL 33433.

Cette garantie n'applique pas aux accessoires. Cette garantie te donne des droits légaux spécifiques et vous pouvez avoir d'autres droits qui varient de l'état à l'état ou de la province à la province. Si vous avez toutes les questions, entrez en contact avec le THOR Manufacturing à 1-866-955-THOR. Ce produit n'est pas prévu pour l'usage commercial.

TH225_400_750_ManualENSPFR_051010.qxp 5/10/2010 2:28 PM Page 34

CARACTÉRISTIQUES

	TH225	TH400	TH750
Puissance continue maximum	225 watts	400 watts	750 watts
Capacité de montée subite (puissance de crête)	450 watts	800 watts	1500 watts
Tension de sortie	Approx. 115 volt AC RMS 60 Hz		
Port USB de sortie	5V ± 5%, 500mA		
Alarme de basse tension	< 10.5 volts de C.C.		
Arrêt de basse tension	10.0 ± 0.5 de C.C.		
Arrêt thermique	Automatique		
Forme de vague	Onde sinusoïdale modifiée		
Connexion de sortie	Réceptacle(s) standard nord-américains		
Fusibles	Interne		
Câbles/Cordes d'entrée	Prise d'accessoire de C.C /Pinces de batterie	Prise d'accessoire de C.C /Pinces de batterie	Pinces de batterie
Température de fonctionnement	10 à 20°C (50 à 68°F)		
La température de stockage	0 à 40°C (32 à 104°F		
Opération/hygrométrie	5-95 % sans condensation		